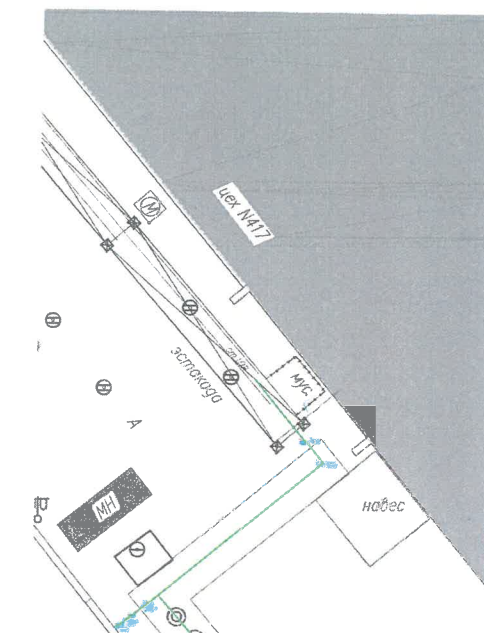
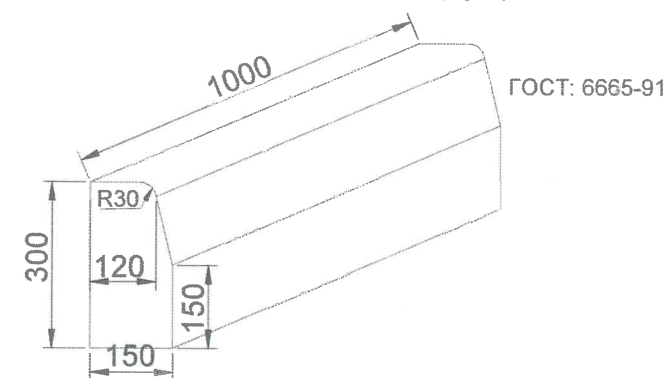




Ведомость объемов работ по демонтажу дорожного бордюра					
№	Участок	Длина L, м	Кол. бордюров 1,0x0,3x0,15 шт	Масса 1м/кг	Итого, кг
1	т.2 - т.3	1,62	2	100	200
				Итого	200

Эскиз дорожного бордюра



kol

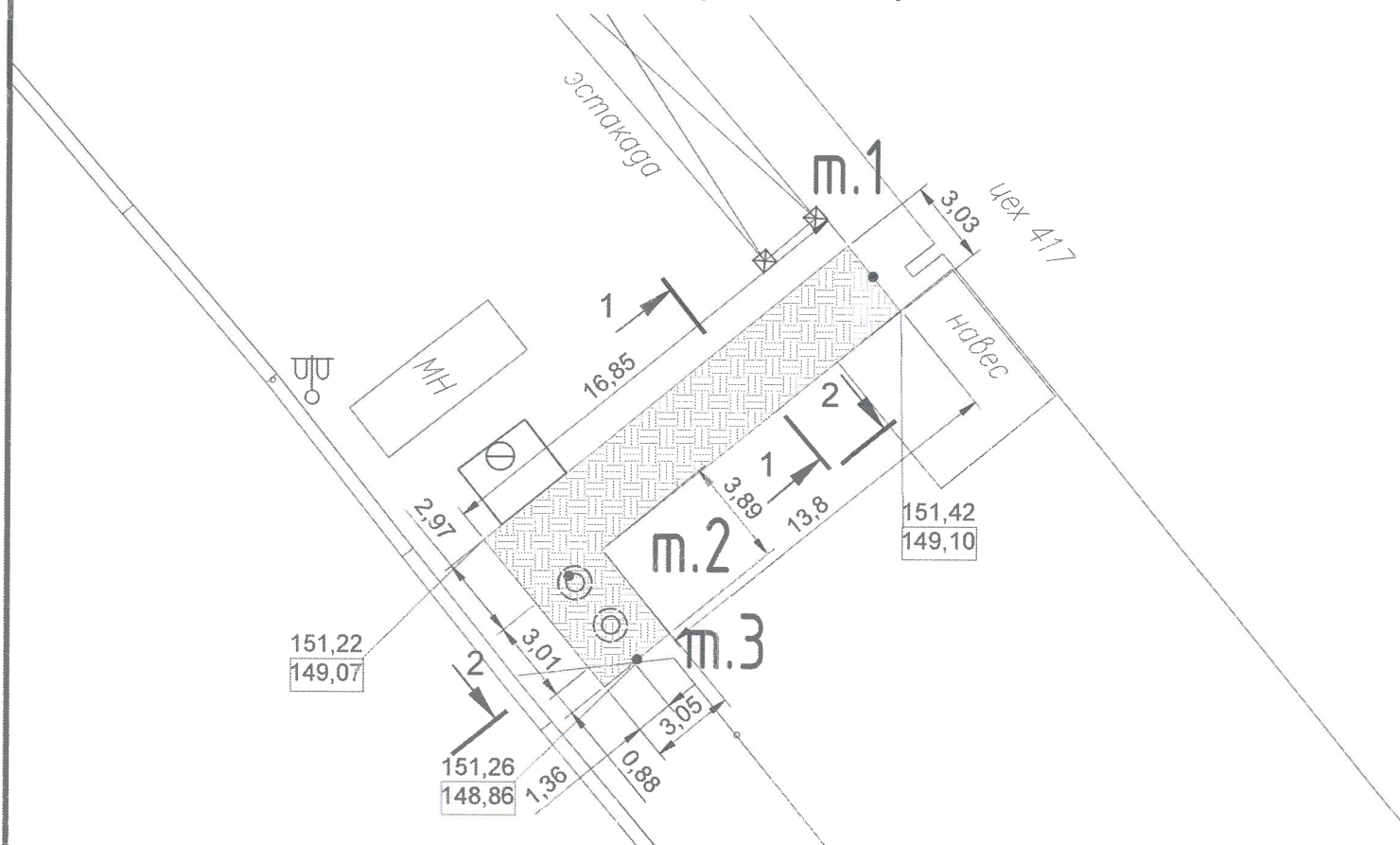
Примечание:
1. Линейные размеры указаны в метрах.
2. Система координат МСК 50.2.
3. Система высот Балтийская.
4. Съёмка выполнялась электронным тахеометром СХ-105 (свидетельство о поверке С-АКЗ/14-06-2023/254502985, действительно до 13.06.2024г.)

Условные обозначения:

— Участок производства работ
т.2 и т.3 Фактические точки участка работ

					2023	131-23-ТС2			
						Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружные сети теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Руков. проекта		Шевчук К.А.			13.10		ИД	1	2
Зам. рук.проекта		Коршаков А.А.			13.10				
Нач. участка		Перевизник А.П.			13.10				
Гл. инженер		Юрченко В.И.			13.10				
						Исполнительная схема №1 Демонтаж дорожного бордюра т.2 - т.3	ООО "КИКГЕОСТРОЙ"		

План участка производства работ



Ведомость объемов работ по
резка асфальтового покрытия фрезой глубиной 0,20м

№	Участок	Длина L, м	Ширина Вср, м	Периметр, м
1	т.1-т.2	16,85	3,00	36,65
2	т.2-т.3	3,89	3,05	8,59
Итого:				45,24

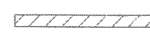
Ведомость объемов работ
по разборке асфальто-бетонного покрытия в траншее

№	Участок	Длина L, м	Средняя ширина Вср, м	Толщина слоя Н, м	Объем разработки мех. способом, м3 $V=L \times B_{ср} \times H$
1	т.1-т.2	16,85	3,00	0,19	9,60
2	т.2-т.3	3,89	3,05	0,19	2,14
ИТОГО:					11,74

Ведомость объемов работ
по разборке щебеночного покрытия в траншее

№	Участок	Длина L, м	Средняя ширина Вср, м	Толщина слоя Н, м	Объем разработки мех. способом, м3 $V=L \times B_{ср} \times H$
1	т.1-т.2	16,85	3,00	0,30	15,17
2	т.2-т.3	3,89	3,05	0,30	3,38
ИТОГО:					18,55

Условные обозначения:



Участок производства работ

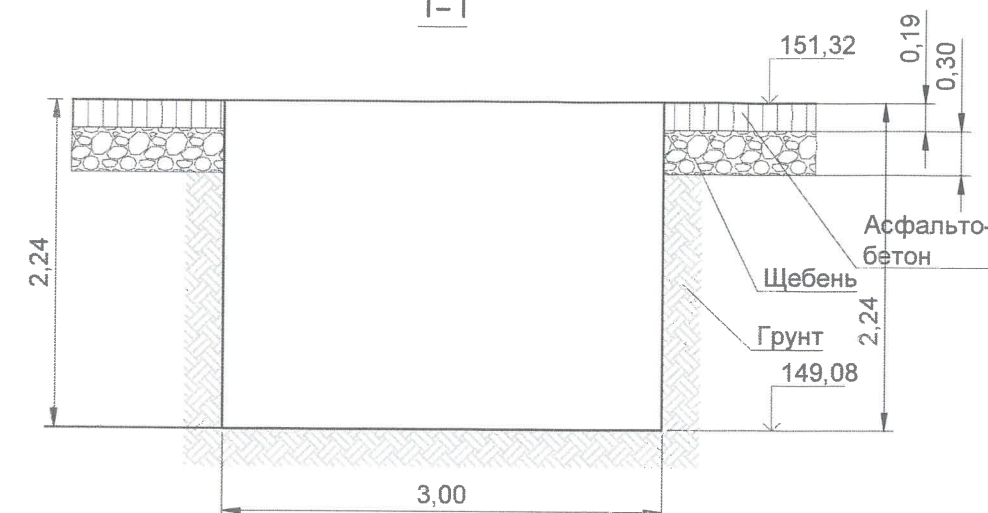
т.1 - т.3

Фактические точки участка работ

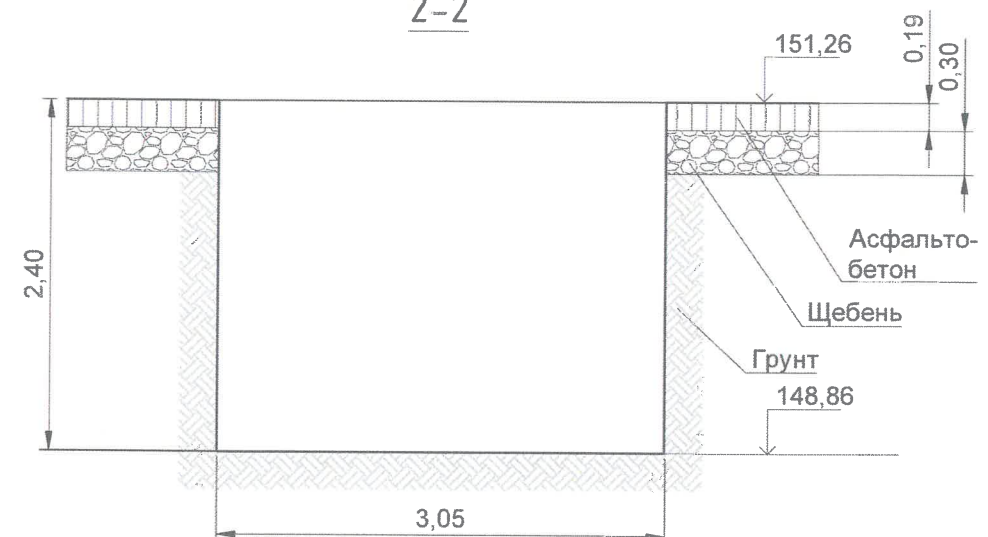
Приложение №1 к Акту № 131-23-ТС2-1 от 13.10.2023 г.

Схема разборки а/б покрытий, щебеночного основания,
разработка грунта

1-1



2-2

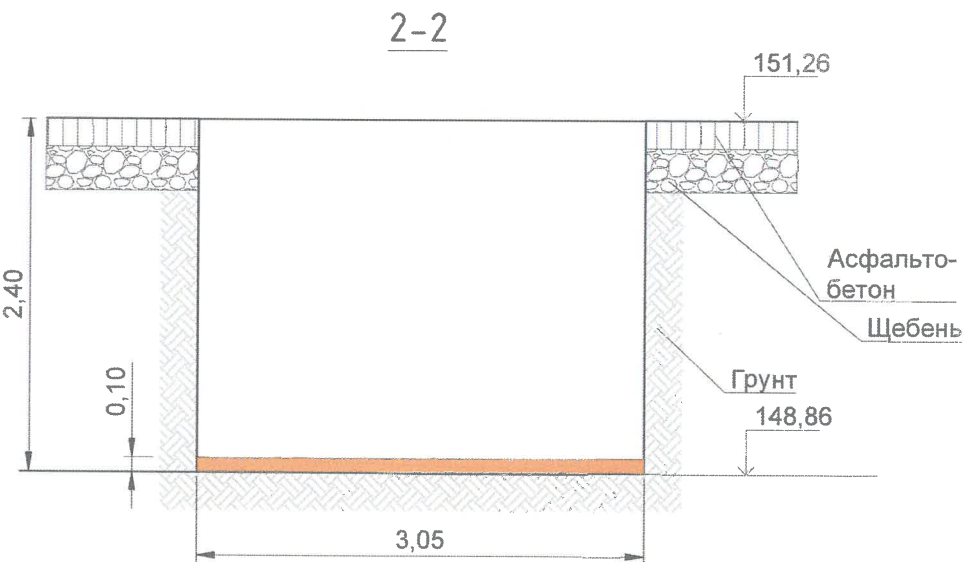
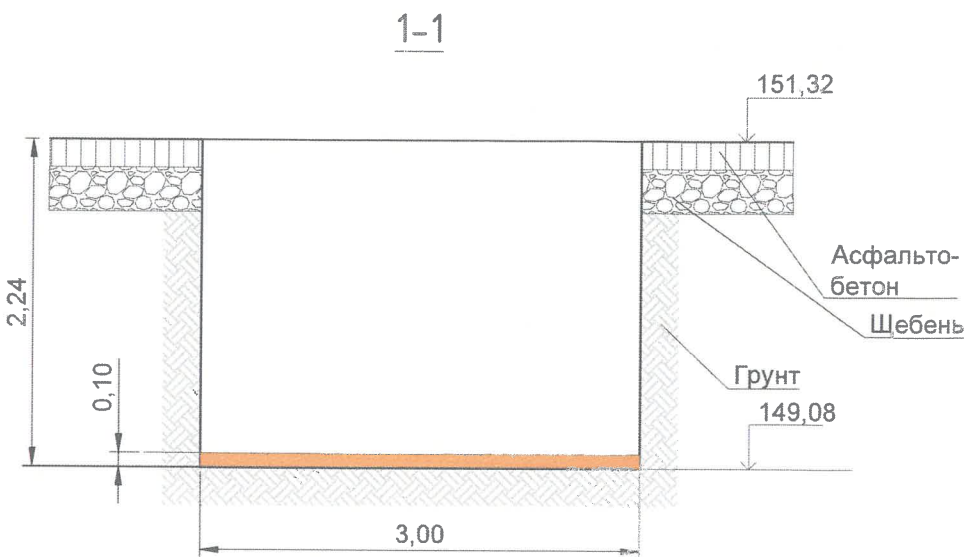
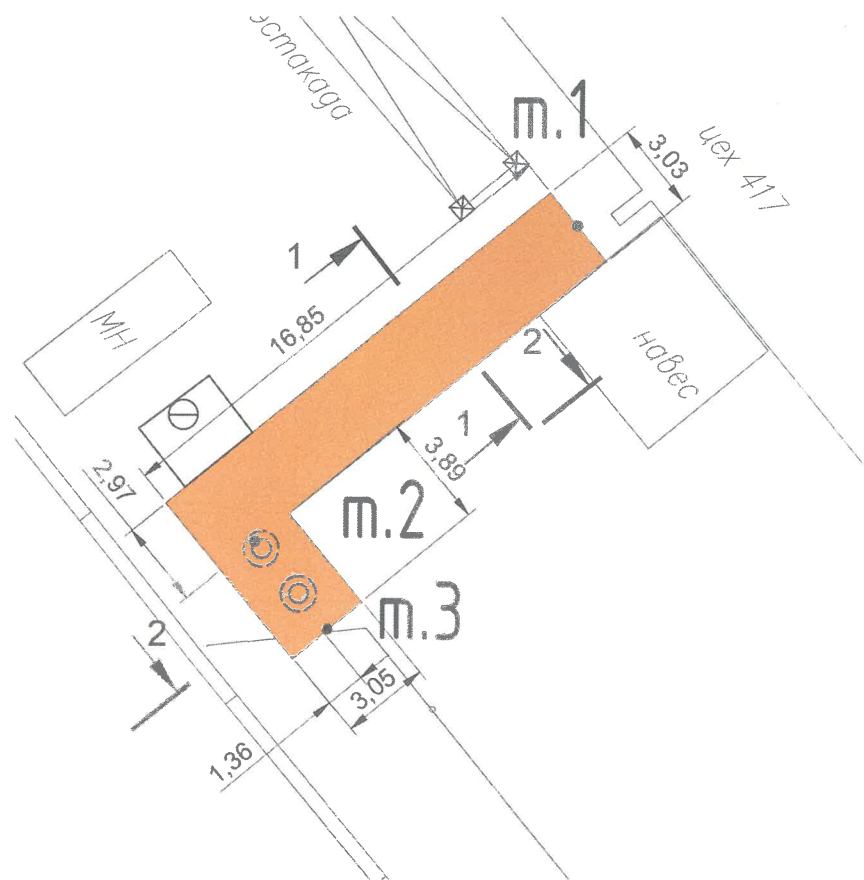


Ведомость объемов работ
по разборке грунта в траншее

№	Участок	Длина L, м	Средняя ширина Вср, м	Глубина Н, м	Объем разработки мех. способом, м3 $V=L \times B_{ср} \times H \times 0,97$	Объем доработки вручную, м3 $V=L \times B_{ср} \times H \times 0,03$
1	т.1-т.2	16,85	3,00	2,24	109,84	3,4
2	т.2-т.3	3,89	3,05	2,40	27,62	0,85
ИТОГО:					137,46	4,25

						131-23-ТС2		
						Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружные сети теплоснабжения	Стадия	Лист
Руков. проекта		Шевчук К.А.			13.10		ИД	1
Зам. рук. проекта		Коршаков А.А.			13.10			
Нач. участка		Перевизник А.П.			13.10			
Гл. инженер		Юрченко В.И.			13.10	Исполнительная схема №2 Устройство траншеи на участке т.1 - т.3		Листов
						ООО "КИКГЕОСТРОЙ"		

План участка производства работ



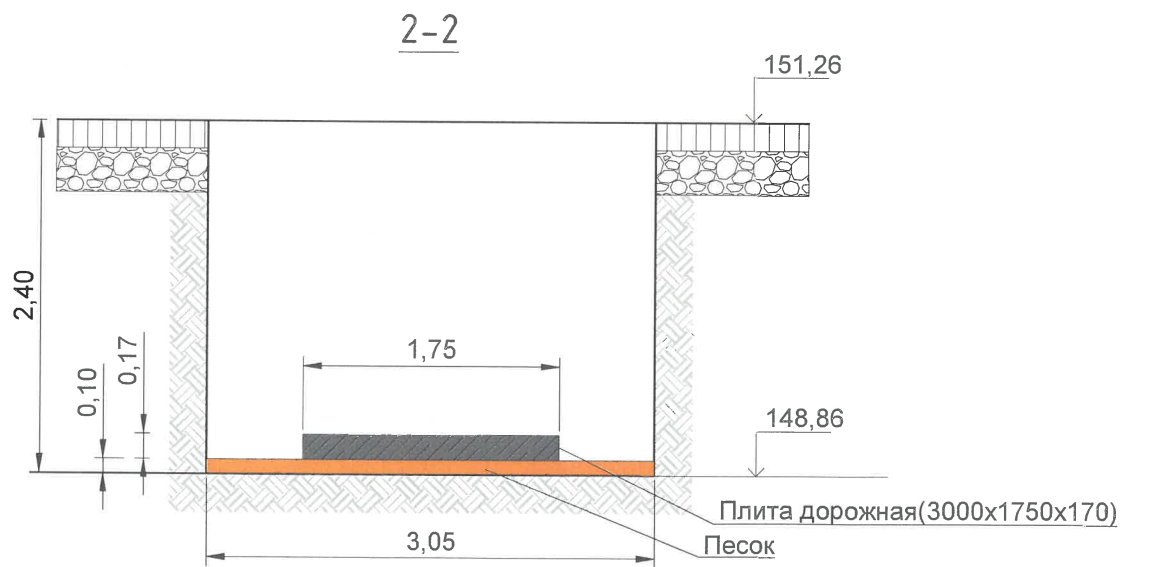
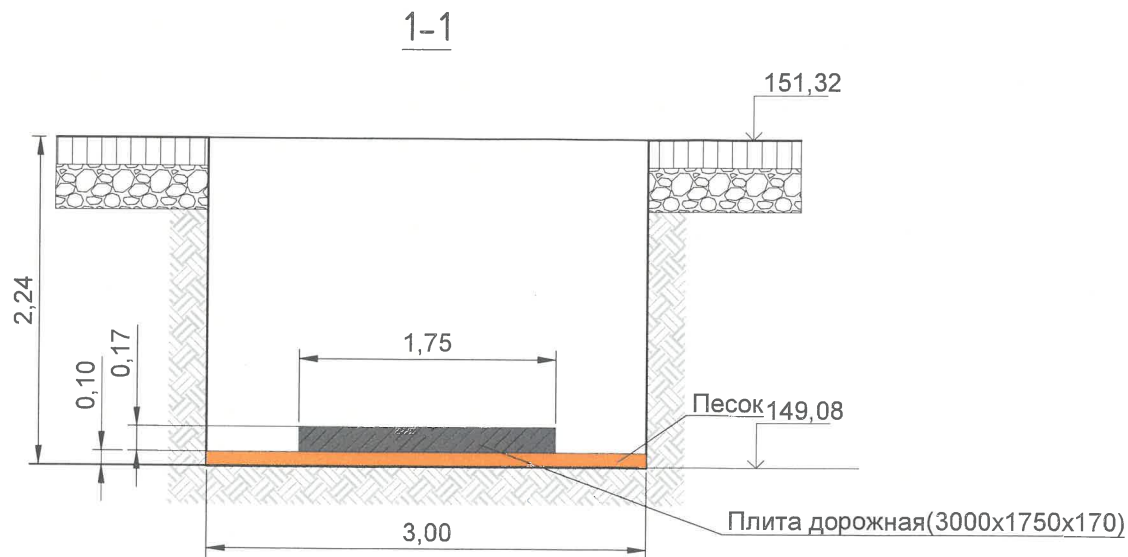
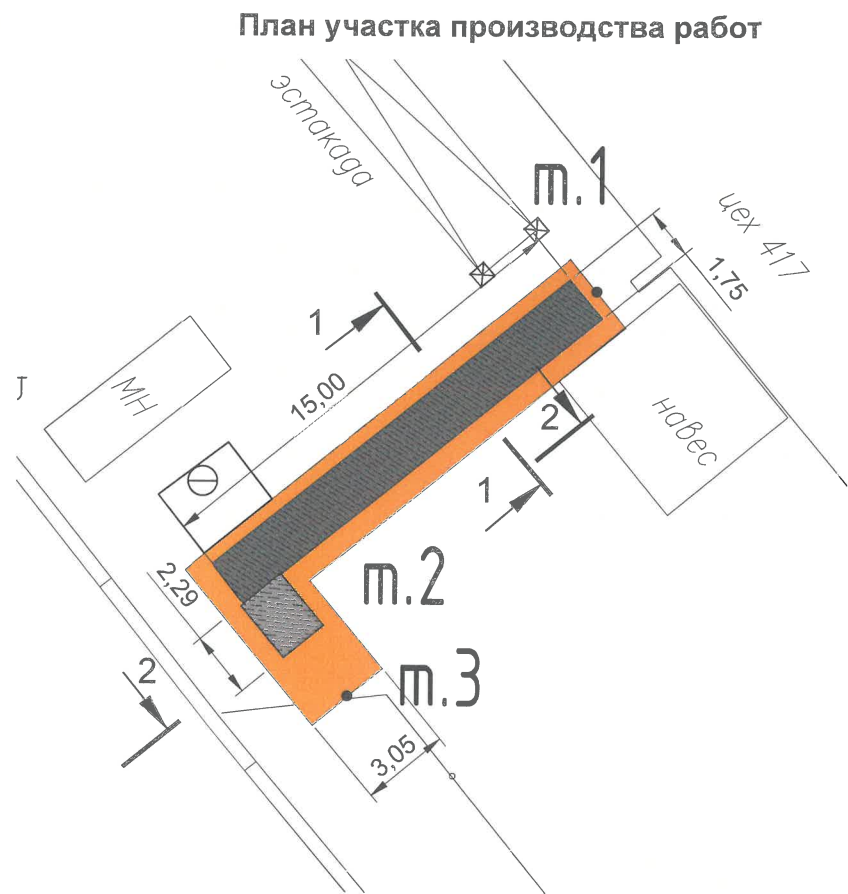
Ведомость объемов работ по устройству песчаного основания					
№	Участок	Длина L, м	Средняя ширина Вср, м	Высота Н, м	Объем, м3 V=LxВсрxН
1	т.1-т.2	16,85	3,00	0,10	5,06
2	т.2-т.3	3,89	3,05	0,10	1,19
ИТОГО:					6,25

Условные обозначения:

— Участок производства работ

• Фактические точки участка работ

					2023	131-23-ТС2			
						Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружные сети теплоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Руков. проекта		Шевчук К.А.			16.10		ИД	1	1
Зам. рук.проекта		Коршаков А.А.			16.10				
Нач. участка		Перевизных А.П.			16.10				
Гл. инженер		Юрченко В.И.			16.10				
						Исполнительная схема №3 Устройство песчаного основания на участке т.1 - т.3	ООО "КиКГЕОСТРОЙ"		

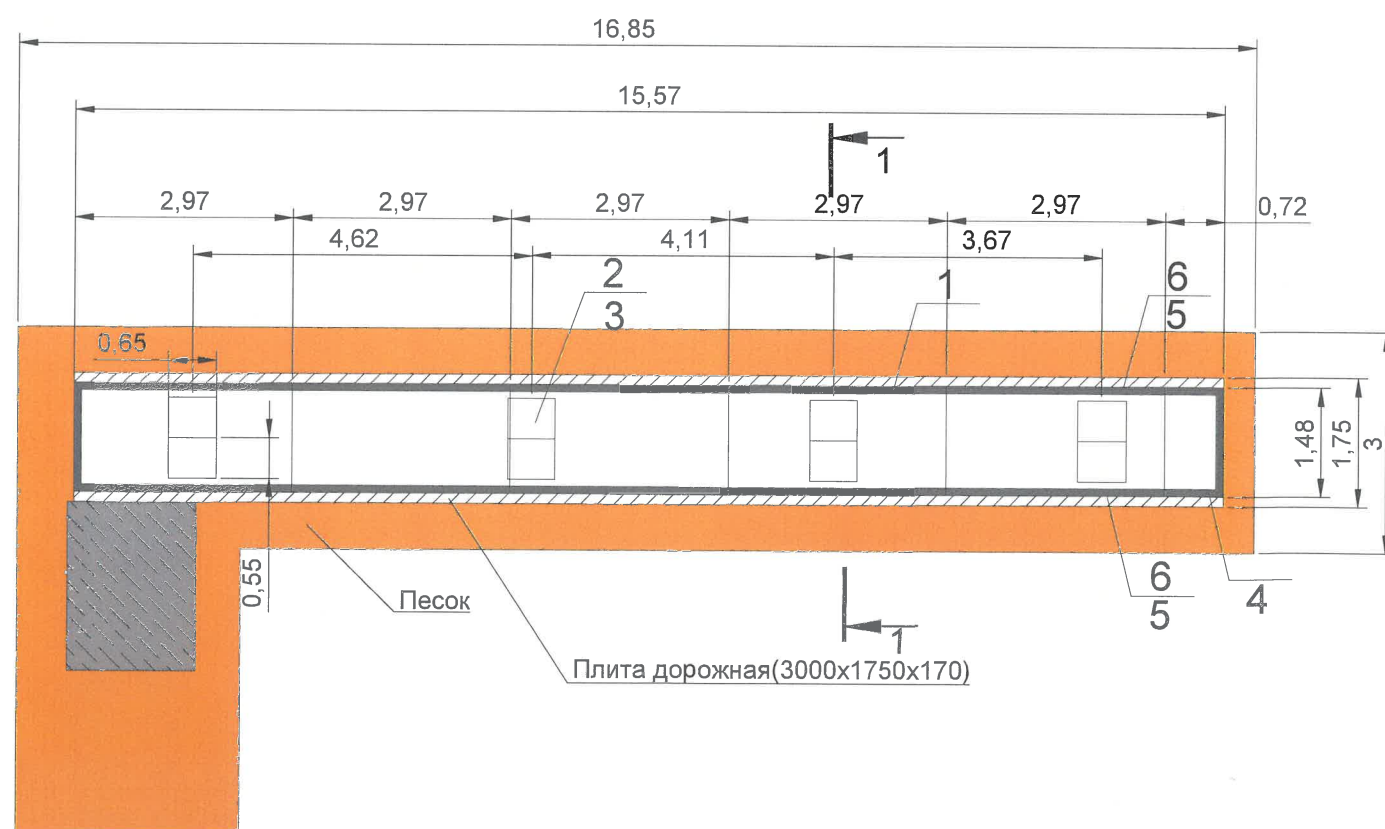
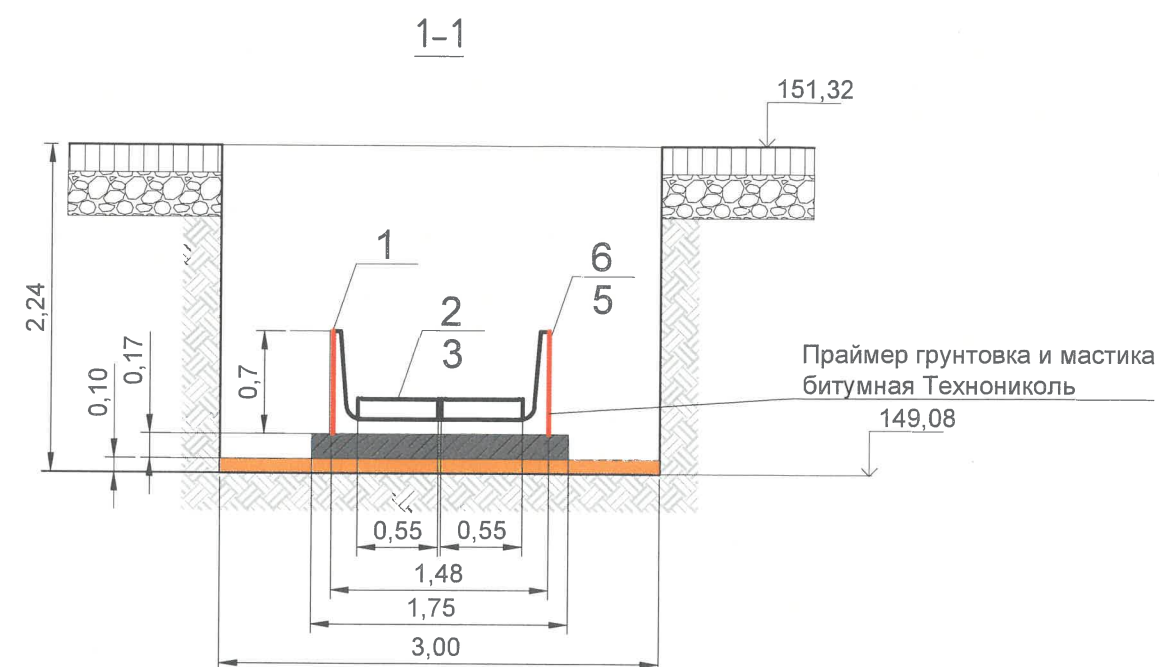
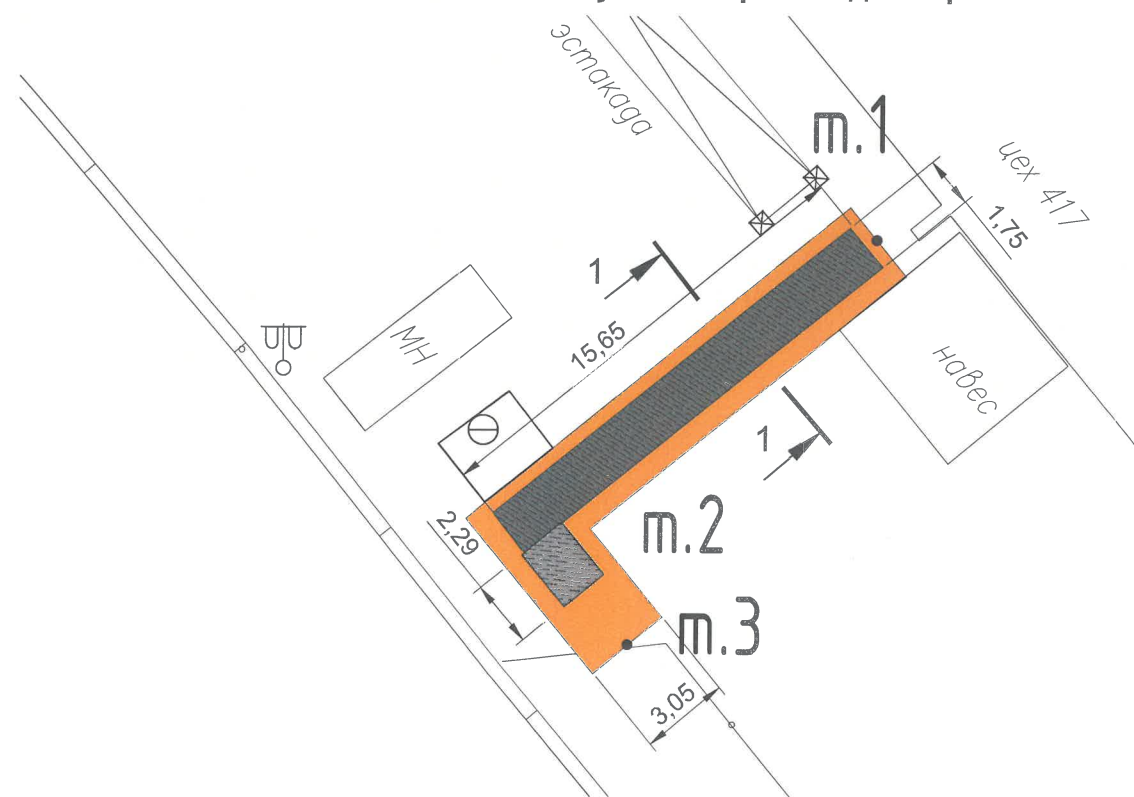


Ведомость объемов работ по устройству дорожной плиты					
№	Участок	Наименование	Длина участка	Кол-во,шт	Примечание
1	т.1 - т.2	Плита дорожная(3000x1750x170)	15,00	5	15,00/3,00=5
2	т.2 - т.3	Плита дорожная(3000x1750x170)	2,29	1	2,29/3,00=1
ИТОГО:				6	

Условные обозначения:

Участок производства работ
Фактические точки участка работ

2023						131-23-ТС2		
						Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Теплоснабжение.	Стадия	Лист
Руков. проекта	Шевчук К.А.				17.10	Переустройство трубопровода	ИД	1
Зам. рук.проекта	Кесслер Ю.Ф.				17.10	по эстакаде		
Нач. участка	Перевизник А.П.				17.10	Исполнительная схема №3	ООО "КиКГЕОСТРОЙ"	
Гл. инженер	Юрченко В.И.				17.10	Устройство железобетонных оснований на участке т.1 -т.3		



	Участок производства работ
т.1-т.2	Фактические точки участка работ

Ведомость работ по смонтированному лотку				
№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Лоток Л11-15/2 серия 3.006.1-2.87 вып.1 2970х1480х700мм	шт	5	15.65/2.97=5шт
2	Сборная ж.б. опорная подушка ОП-5 550х650х140мм	шт	8	4шт в 2ряд
3	Песчано-цементная смесь марки М100	м³	0,04	заделка стыков и швов лотков и плит
4	Лоток Л11-8 серия 3.006.1-2.87 вып.1 720х1480х700мм	шт	1	

Ведомость объемом работ по гидроизоляции лотка					
№	Наименование материала	Участок обмазки	Длина L, м	Высота H, м	Площадь S=LxHx2, м²
5	Праймер Технониколь (грунтовка)	Боковые стенки лотка	15,57	0,70	21,80
6	Мастика битумная Технониколь в 2 слоя	Боковые стенки лотка	15,57	0,70	21,80

					2023	131-23-ТС2		
						Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу:		
						Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Теплоснабжение.	Стадия	Лист
Руков. проекта		Шевчук К.А.			19.10	Переустройство трубопровода	ИД	1
Зам. рук.проекта		Кесслер Ю.Ф.			19.10	по эстакаде		1
Нач. участка		Перевизнык А.П.			19.10	Исполнительная схема №4	ООО "КиКГЕОСТРОЙ"	
Гл. инженер		Юрченко В.И.			19.10	Монтаж и гидроизоляция сборного лотка в траншее на участке т.1 - т.2		

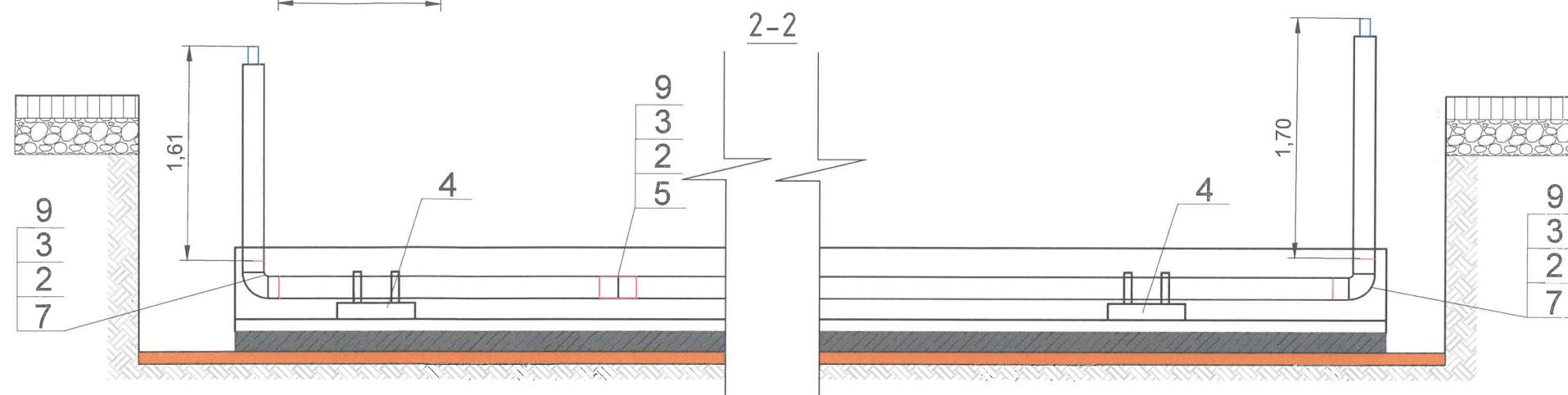
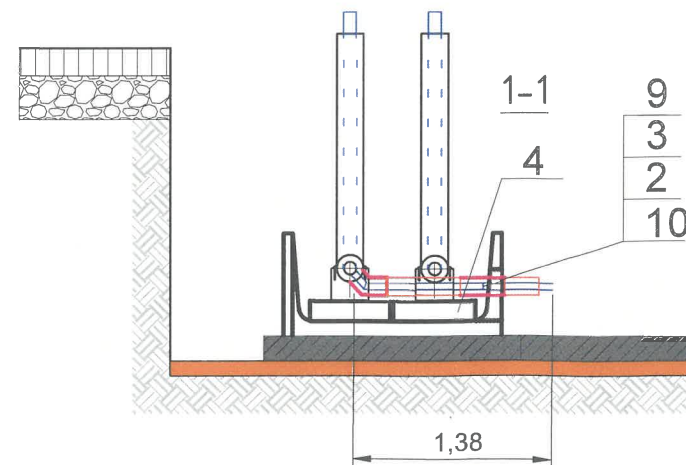
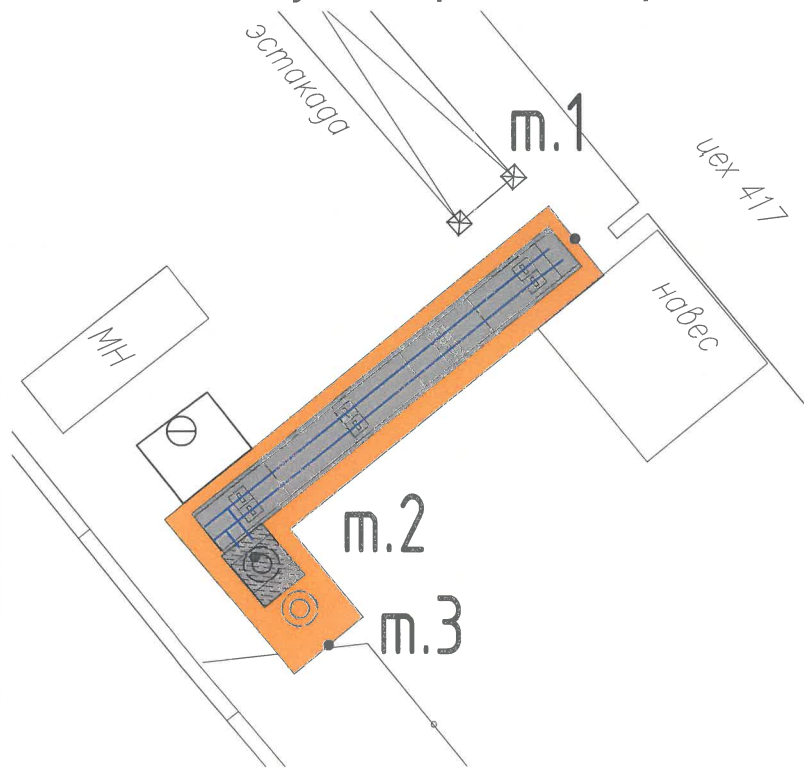
Согла
сно

Взам. инв. №

Подп. и дата

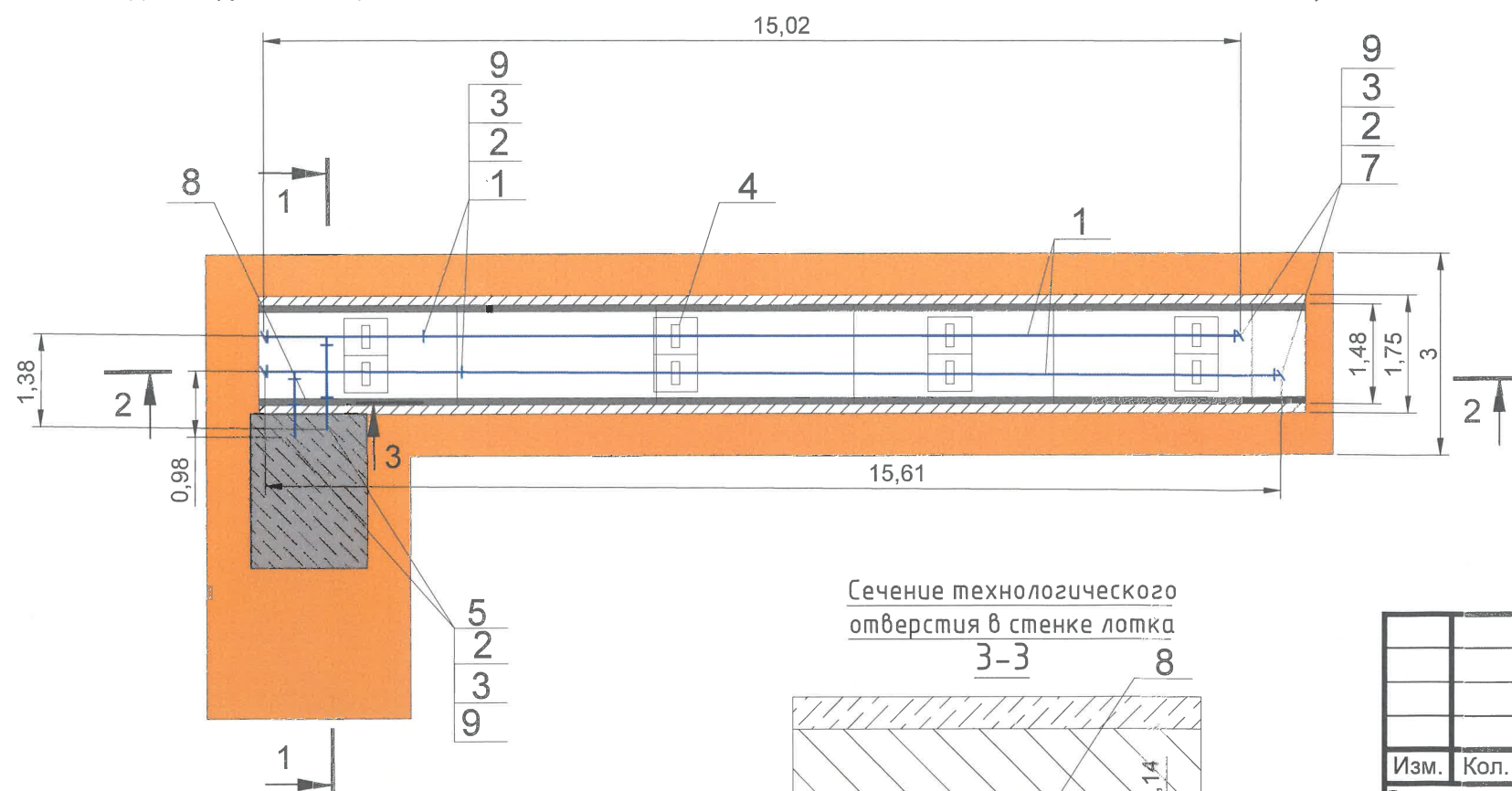
ИНВ. N° подл.

План участка производства работ

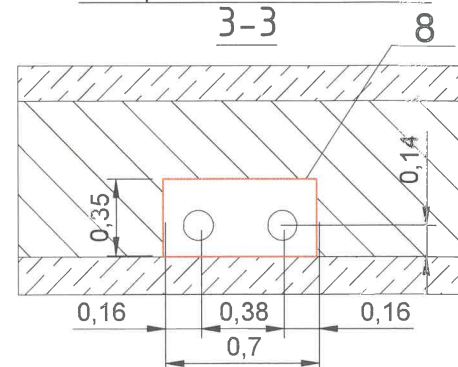


Длина трубы диаметром 108 для покраски и утепления 0,15*2*6=1,80м(0,15длина без изоляции, 6 количество стыков)

Длина трубы диаметром 45 для покраски и утепления 0,15*2*4=1,20м(0,15длина без изоляции, 4 количество стыков)



Сечение технологического отверстия в стенке лотка



Приложение №1 к Акту № 131-23-ТС2-5 от 24.10.2023 г.

Ведомость работ по укладке труб в лотке

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Труба стальная электросварная 108х5.0 ППУ	п.м.	40.65	15,61+15,02+1,61х2+1,7*2=40,65
2	Грунтовка ГФ021 в 1 слой на стыках	м²	0.78	S=ΠDхL=3,14*0,108*1,8*1+3,14*0,045*1,20*1=0,78
3	Эмаль ПФ115 серая в 2 слоя на стыках	м²	0.78	S=ΠDхL=3,14*0,108*1,8*1+3,14*0,045*1,20*1=0,78
4	Опора скользящая хомутовая для труб стальных С-225	шт.	8	
5	Труба стальная электросварная 45х4.0 ППУ	п.м.	2.36	0,98+1,38=2,36
6	Ультразвуковой контроль стыков	шт.	14	
7	Отвод 90 108х6.0	шт.	4	
8	Резка бетонного лотка	м	2.10	P=(0,7+0,35)*2=2,10
9	Маты из мин.ваты МП-80	м²	0.04	V=Lx(Πхd²/4-Πхd²/4)+Lx(Πхd²/4-Πхd²/4)=1,80х(3,14х0,180х0,180/4-3,14х0,108х0,108/4)+1,20х(3,14х0,125х0,125/4-3,14х0,045х0,045/4)=0,029+0,012=0,041
	Лист стальной оцинкованный 0,5мм	м²	1.49	S=ΠDхL=3,14*0,180*1,80*1+3,14*0,125*1,20*1=1,49
10	Отвод 135 45х4.0	шт.	2	

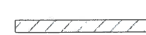
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Условные обозначения:



Участок производства работ

т.1-т.2

Фактические точки участка работ

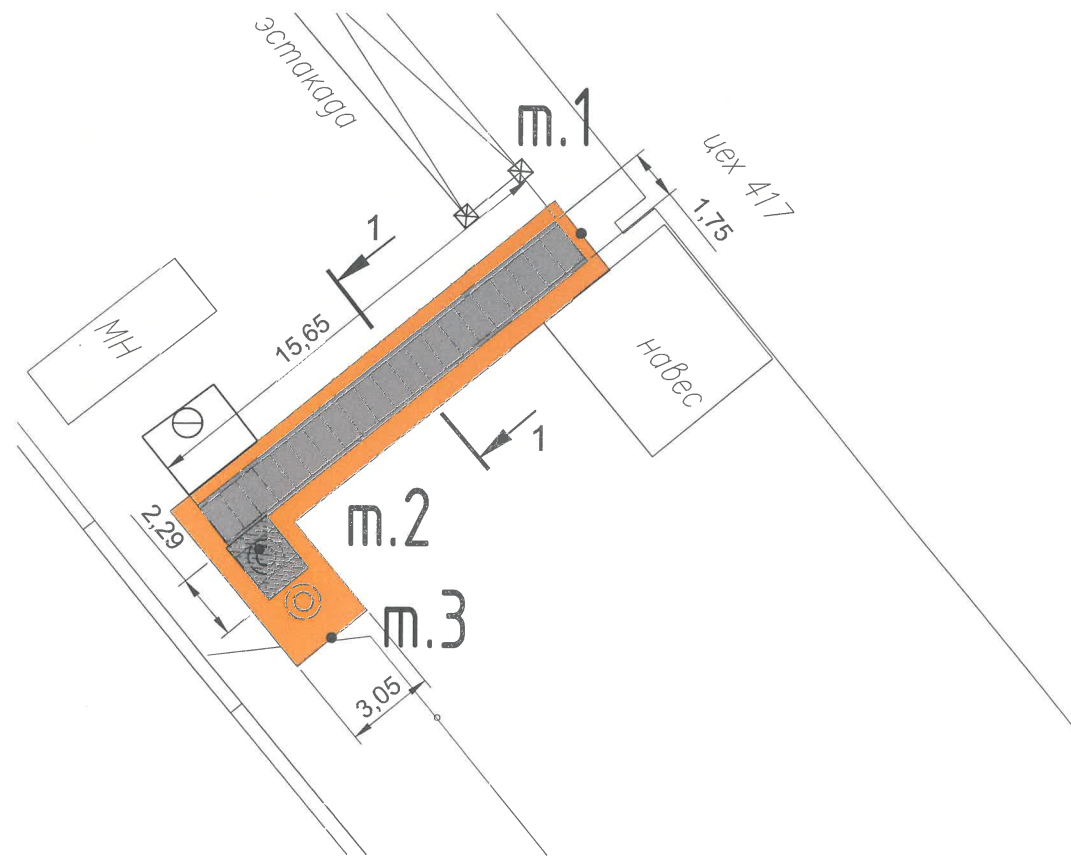
131-23-ТС2

Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4

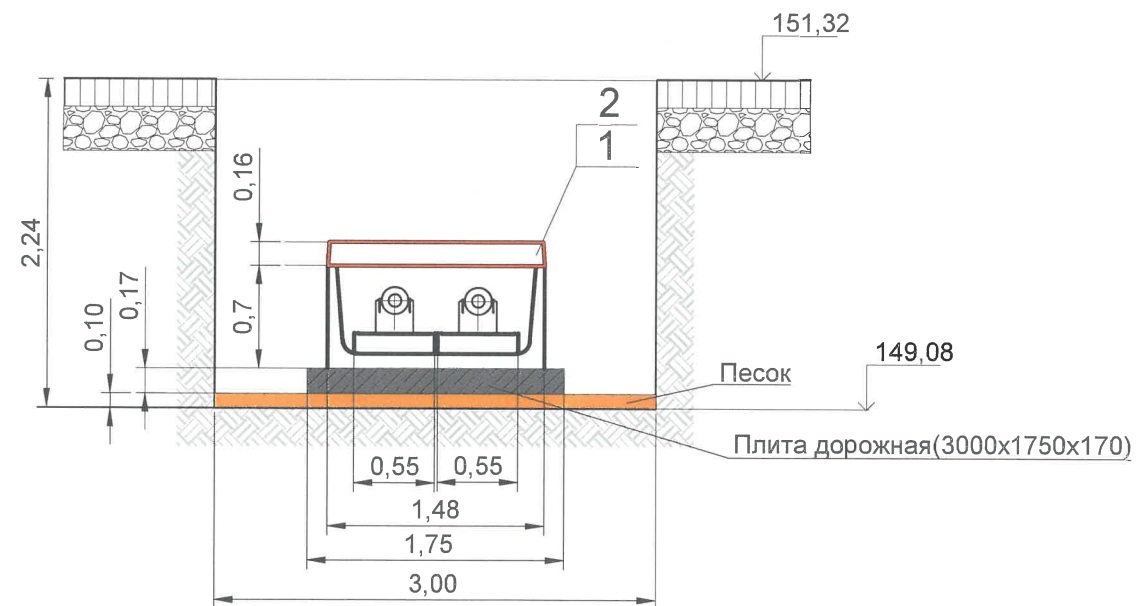
Теплоснабжение.	Стадия	Лист	Листов
Переустройство трубопровода по эстакаде	ИД	1	1
Исполнительная схема №5 Укладка труб в сборном лотке на участке т.1 -т.2	ООО "КиКГЕОСТРОЙ"		

Формат А3

План участка производства работ



1-1



Ведомость объемов работ по закрытию лотка плитами

Ведомость объемов работ по закрытию лотка плитами				
№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Плита П12Д-15 740х1480х160	шт.	23	15,65:0,74м/шт.=21шт на торцы лотка -2шт.
2	Песчано-цементная смесь марки М100	м³	0,08	Заделка стыков плит

Условные обозначения:



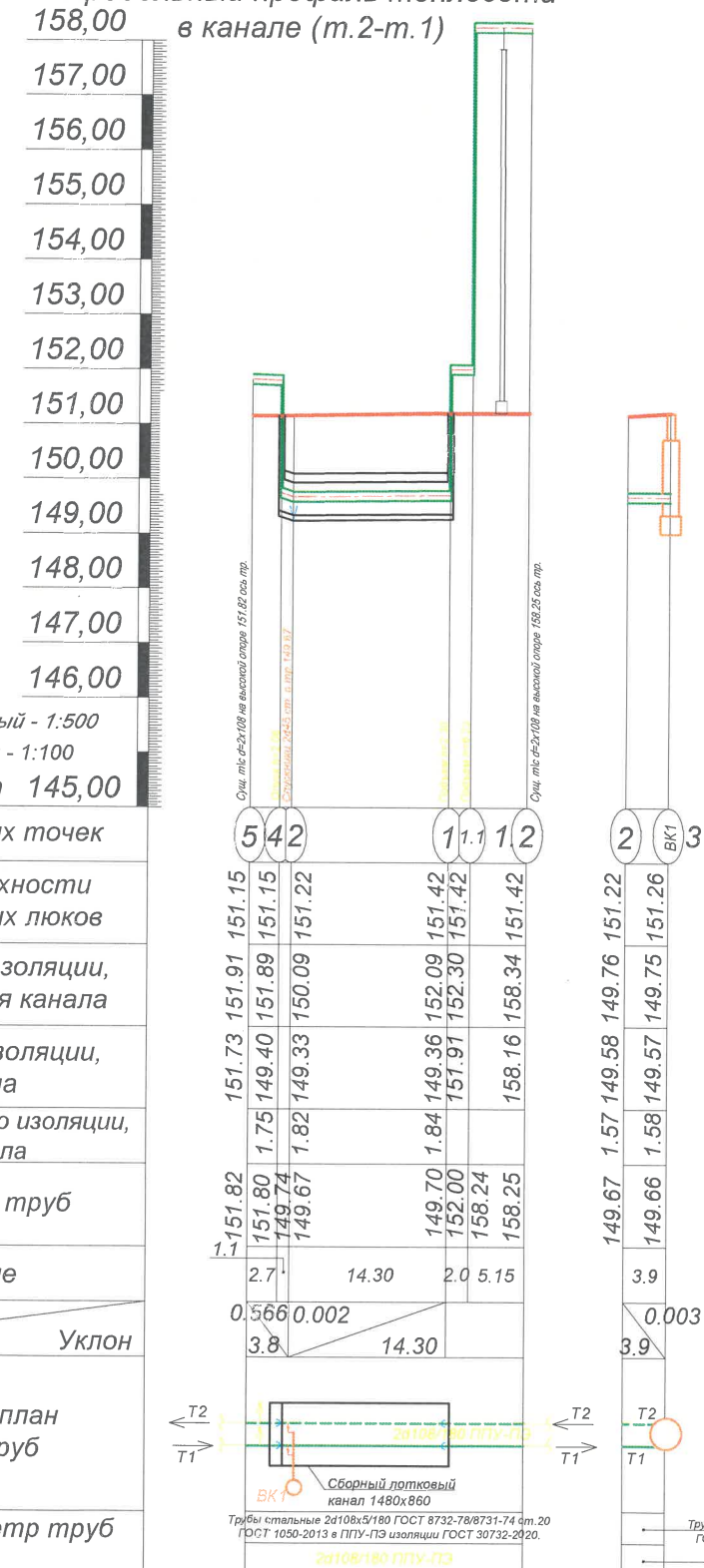
Участок производства работ

T.1-T.2

Фактические точки участка работ

Ref

Продольный профиль теплосети
158,00 в канале (м.2-м.1)



Масштаб горизонтальный - 1:500

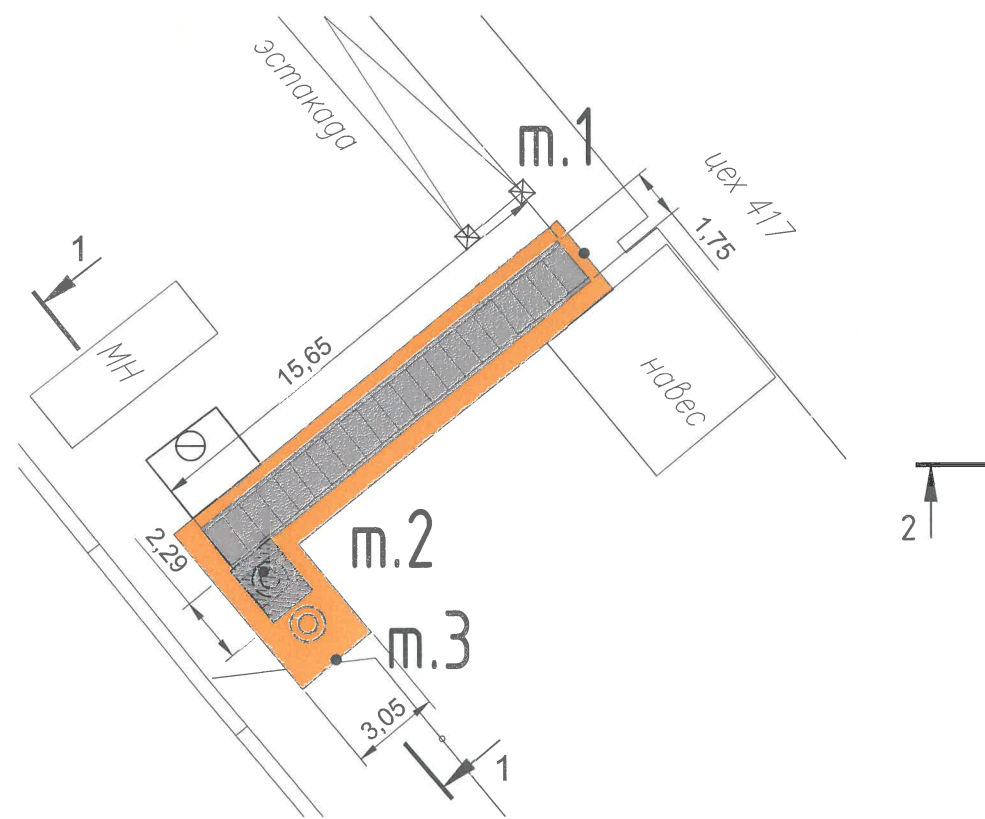
Масштаб вертикальный - 1:100

Условный горизонт 145,00

№№ характерных точек	5		4		2		1		1.1		1.2		2		БК1		3	
Отметки поверхности земли, смотровых люков	151.73	151.91	151.15	151.15	151.80	151.89	151.15	151.15	151.73	151.91	151.15	151.15	151.73	151.91	151.15	151.15	151.73	151.91
Отметки верха изоляции, верха перекрытия канала	1.75	1.82	1.82	1.82	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84
Отметки низа изоляции, пола канала	149.74	149.74	149.67	149.67	149.70	149.70	149.70	149.70	149.70	149.70	149.70	149.70	149.70	149.70	149.70	149.70	149.70	149.70
Глубина заложения до изоляции, до пола канала	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
Отметки осей труб	0.566	0.566	0.566	0.566	0.566	0.566	0.566	0.566	0.566	0.566	0.566	0.566	0.566	0.566	0.566	0.566	0.566	0.566
Расстояние	14.30	14.30	14.30	14.30	14.30	14.30	14.30	14.30	14.30	14.30	14.30	14.30	14.30	14.30	14.30	14.30	14.30	14.30
Длина	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Уклон	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
Развернутый план прокладки труб																		
Материал и диаметр труб	Трубы стальные 2410x5/180 ГОСТ 8732-78/8731-74 ст. 20 ГОСТ 1050-2013 в ППУ-ПЭ изоляции ГОСТ 30732-2020.																	

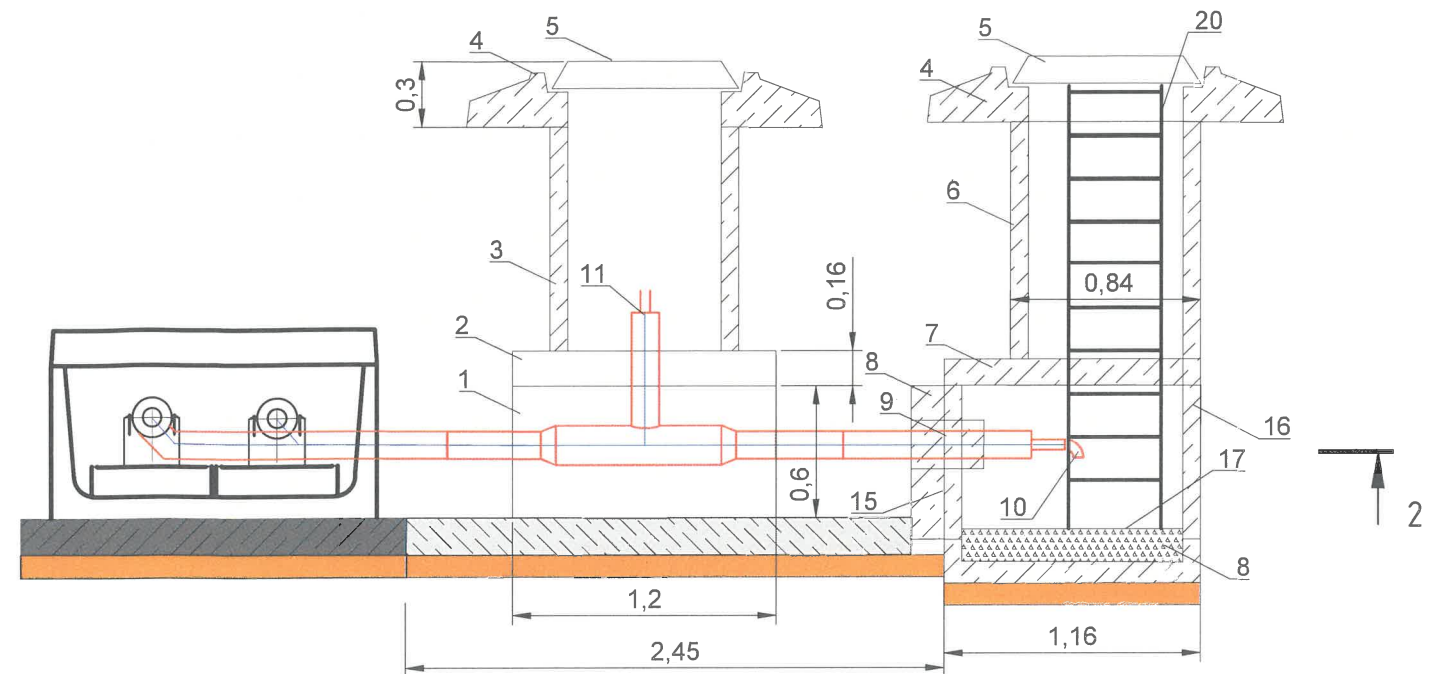
					2023	131-23-ТС2		
						Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Руков. проекта		Шевчук К.А.			24.10	Теплоснабжение.	Стадия	Лист
Зам. рук.проекта		Кесслер Ю.Ф.			24.10	Переустройство трубопровода	ИД	1
Нач. участка		Перевизнык А.П.			24.10	по эстакаде		1
Гл. инженер		Юрченко В.И.			24.10	Исполнительная схема №6	ООО "КиКГЕОСТРОЙ"	
						Закрытие лотка плитами		
						на участке т.1 -т.2		

План участка производства работ

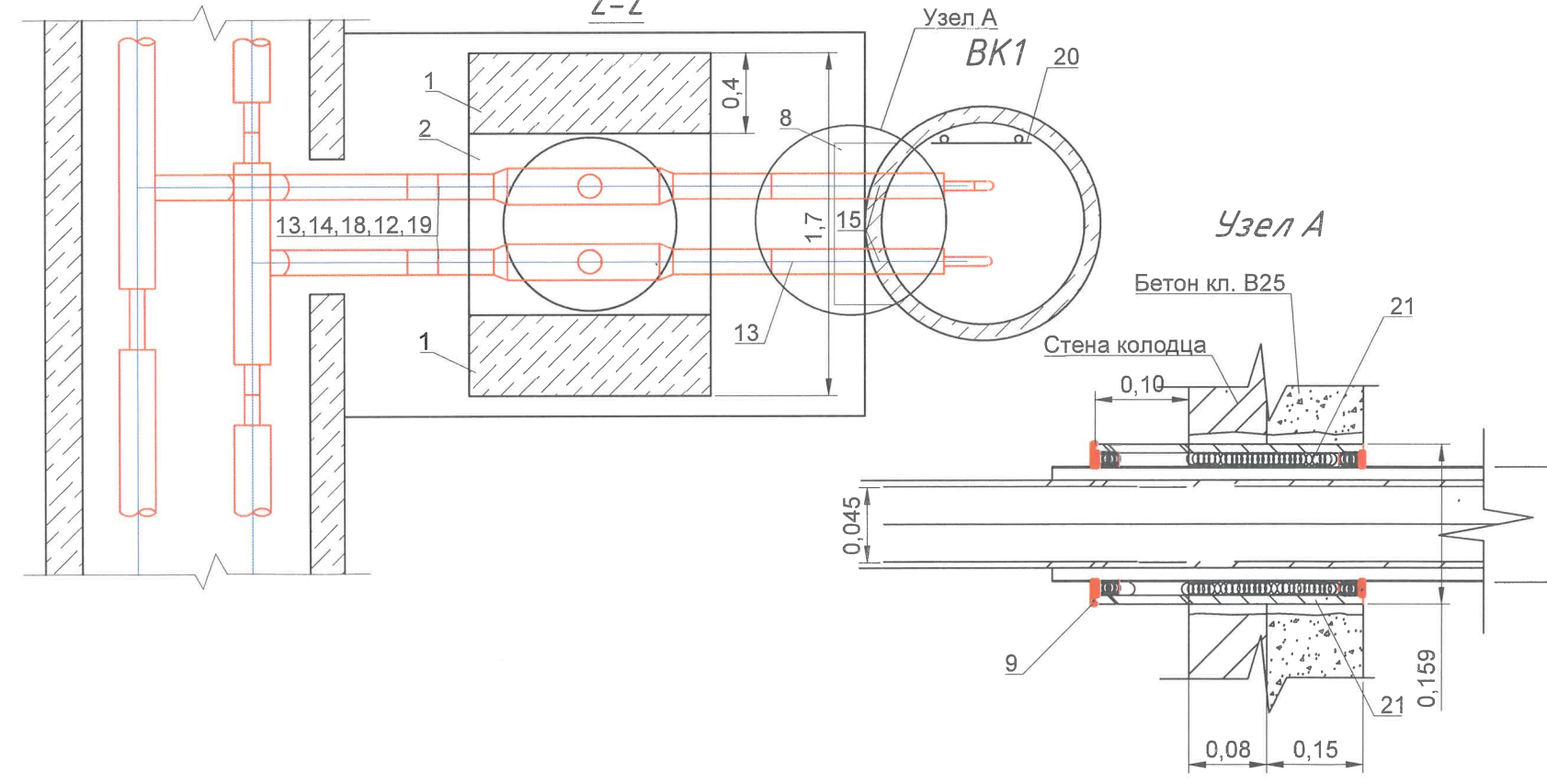


Приложение №1 к Акту № 131-23-ТС2-7 от 26.10.2023 г.

1-1 BK1



2-2

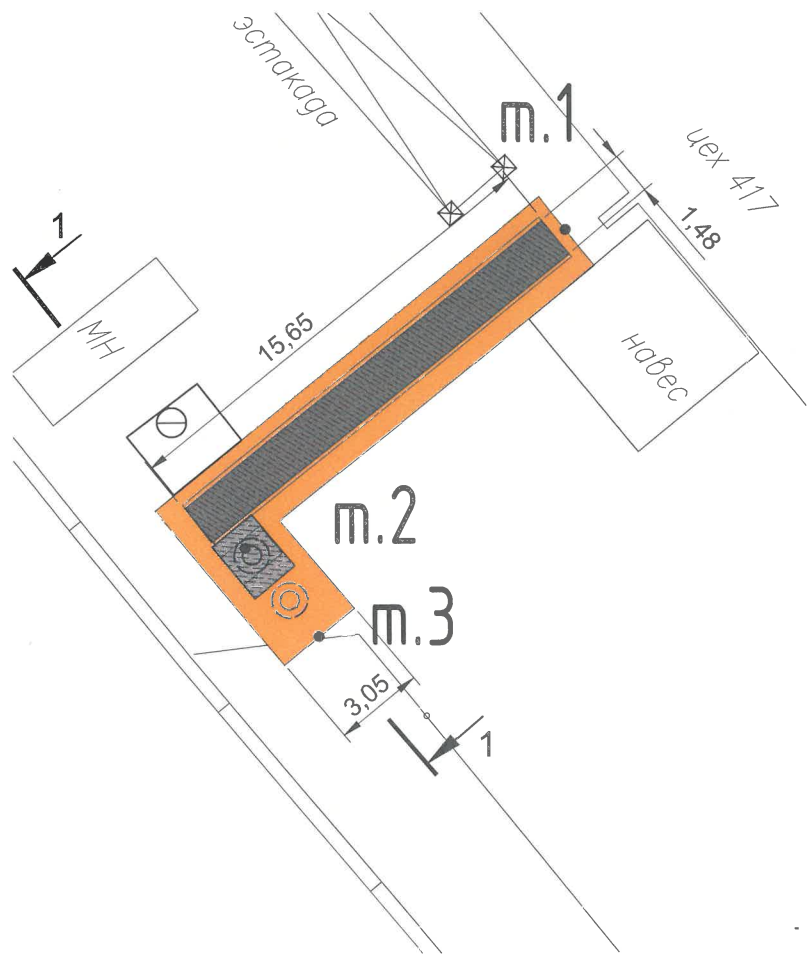


Ведомость работ по смонтированным ЖБИ колодцам				
Поз. обознач.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	ФБС-12-4-6т	шт.	2	1,2x0,6x0,4м
2	Плита перекрытия КП-12	шт.	1	1,22x1,22м h-0,16м
3	Кольцо горловин колодцев КС-7-10	шт.	1	Ø0,84м h-0,99м
4	Плита перекрытия ОП-1к	шт.	2	1,6x1,6x0,25м
5	Люк чугунный тяжелый тип Т (Т)	шт.	2	H=0,1м
6	Кольцо колодезное КС-7-9	шт.	1	Ø0,84м h-0,89м
7	Плита перекрытия ПП 10-1	шт.	1	Ø1,16м h-0,15м
8	Устройство монолитного бетона В25	м³	0.32	набивка лотка и заделка отверстий
9	Труба стальная электросварная 159x5.0	шт.	2	0,36x2=0,72м
10	Отвод 90° 45x5.0	шт.	2	
11	Шаровый кран "BALLOMAX" ст45	шт.	2	
12	Эмаль ПФ115 серая в 2 слоя	м²	0.17	S=ПДЛ=3,14*0,045*1,2=0,17
13	Труба 45x4.0	п.м.	8.7	
14	Ультразвуковой контроль стыков	шт.	4	
15	Пробивка ответстий отверстие 0,20м	шт.	2	
16	Кольцо с днищем КДЦ-10-9	шт.	1	Ø1,16м H=0,89м
17	Металлический лист	шт.	1	Ø1,0м H=0,01м
18	Грунтовка ГФ021 в 1 слой	м²	0.17	S=ПДЛ=3,14*0,045*1,2=0,17
19	Маты из мин.ваты МП-80	м³	0.05	V=Lx(Пхd²-Пхd²)= 1.2(3.14x0.125²- 3.14x0.045²)=0.05
	Лист стальной оцинкованный 0,5мм	м²	0.17	S=ПДЛ=3,14*0,045*1,2=0,17
20	Лестница С-1	шт.	1	
21	Вилатерм d50мм	п.м.	1.54	

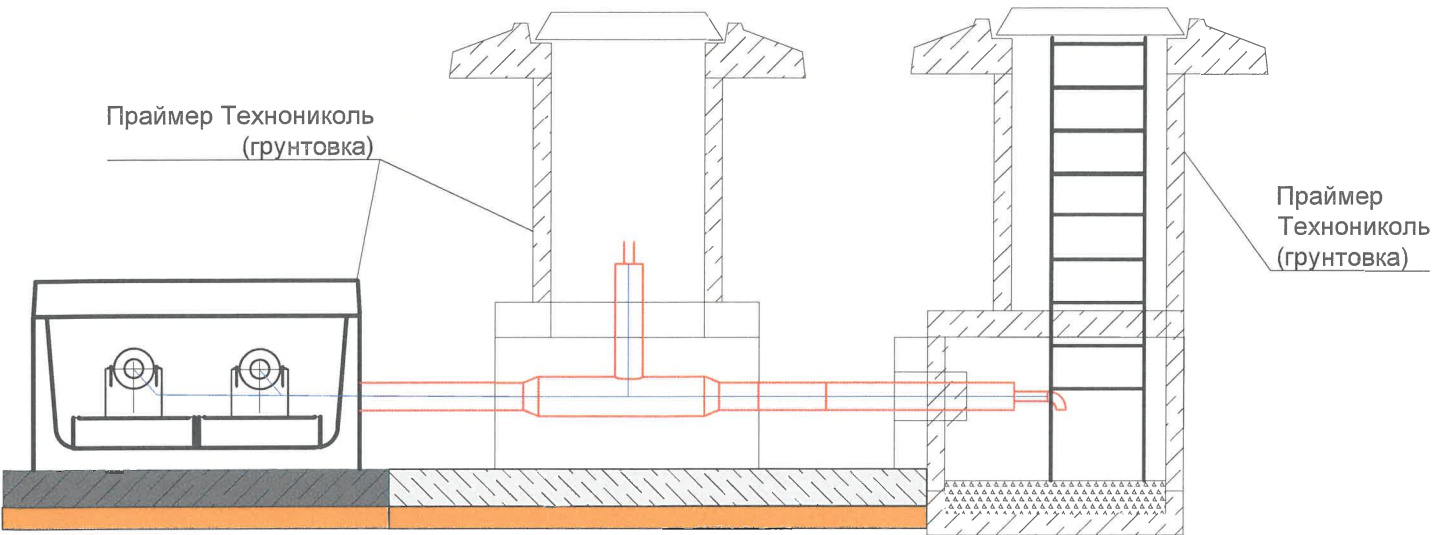
Условные обозначения:
песок
щебень
грунт
т.2 и т.3 Фактические точки участка работ

2023						131-23-ТС2		
						Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4		
						Теплоснабжение.		
						Переустройство трубопровода по эстакаде		
						Исполнительная схема № 7		
						Установка железобетонных изделий колодцев BK1		
						ООО "КиКГЕОСТРОЙ"		
						Формат А3		

План участка производства работ



БК1



Ведомость объемом работ по обмазке грунтовкой сборного лотка и ж/б деталей колодцев

№	Наименование материала	Участок обмазки	Длина L, м	Ширина В, м	Число П	Диаметр D, м	Высота Н, м	Площадь обмазки $S_{лот} = L(2H+B)$, $S_{кол} = \pi D H$
Сборный лоток								
1	Праймер Технониколь (грунтовка)	Плита перекрытия	15.65	1.48	-	-	0.16	28.17
Колодец								
2	Праймер Технониколь (грунтовка)	ФБС 12-4-6 2блока	1.20	0.40	-	-	0.60	3.84
3	Праймер Технониколь (грунтовка)	Кольца колодезные, плита перекрытия, кольцо опорное	-	-	3.14	0.86	1.45	3.92
Колодец БК1								
4	Праймер Технониколь (грунтовка)	Кольцо колодезное, кольцо с дном, плита перекрытия, опорная плита	-	-	3.14 3.14	0.86 1.16	0.90 0.90	2.43 3.28
5	Праймер Технониколь (грунтовка)	Монолитный бетон	0.80	0.15			0.60	0.30
Итого:								41.94

Условные обозначения:



песок

жб конструкции

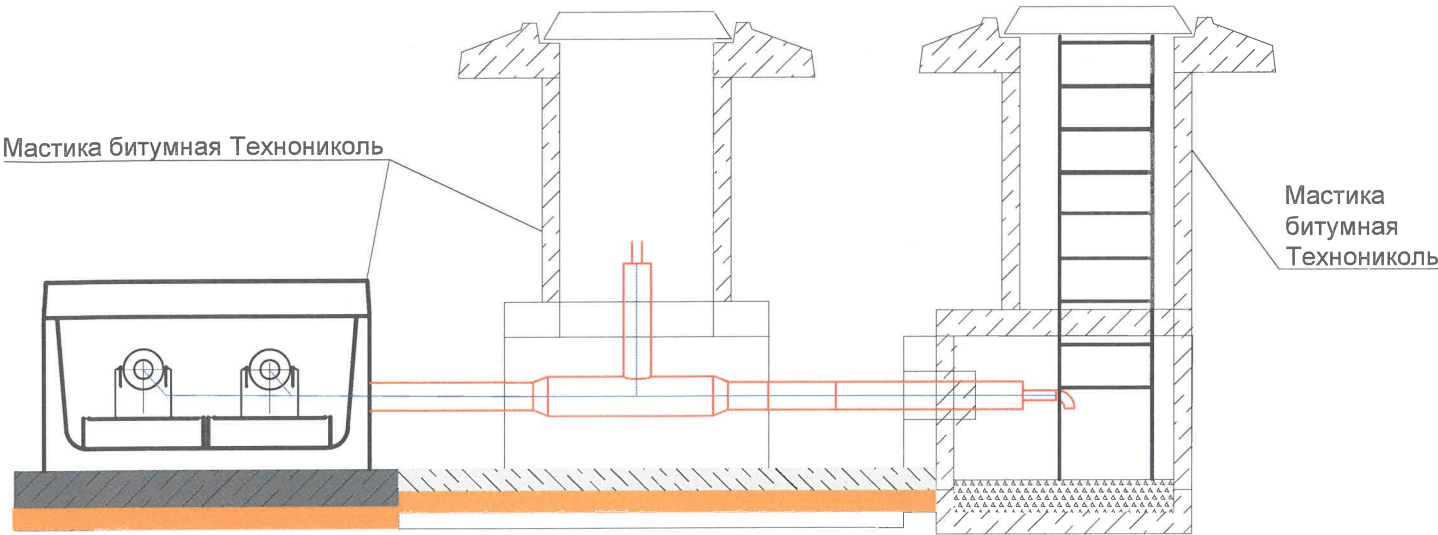
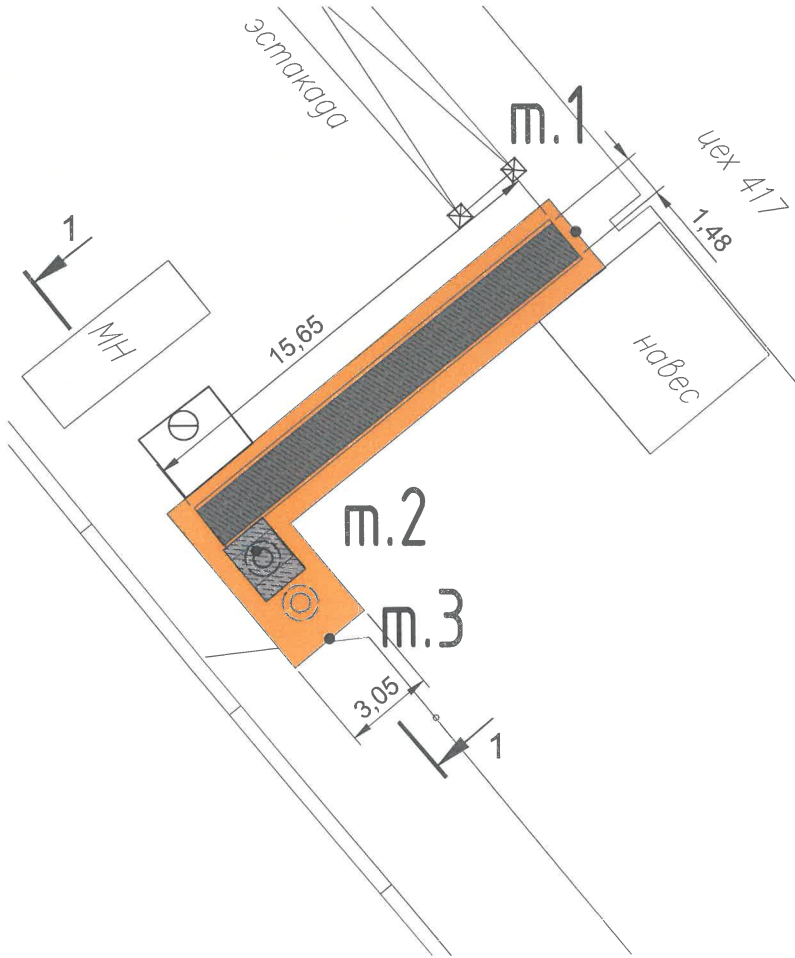
т.1 - т.3

Фактические точки участка работ

						131-23-ТС2		
						Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Теплоснабжение.	Стадия	Лист
Руков. проекта		Шевчук К.А.			26.10	Переустройство трубопровода	ИД	1
Зам. рук.проекта		Кесслер Ю.Ф.			26.10	по эстакаде		1
Нач. участка		Перевизник А.П.			26.10	Исполнительная схема №9	ООО "КиКГЕОСТРОЙ"	
Гл. инженер		Юрченко В.И.			26.10	Обмазка грунтовкой ж/б изделий колодцев и сборного лотка		

БК1

План участка производства работ



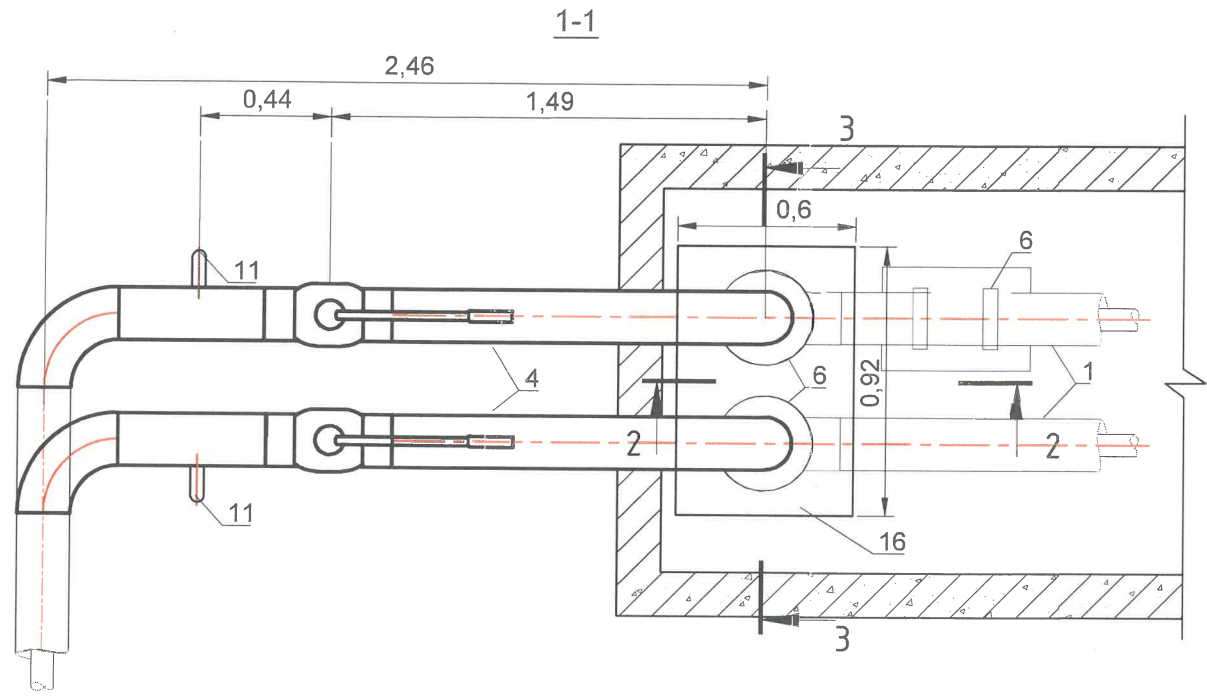
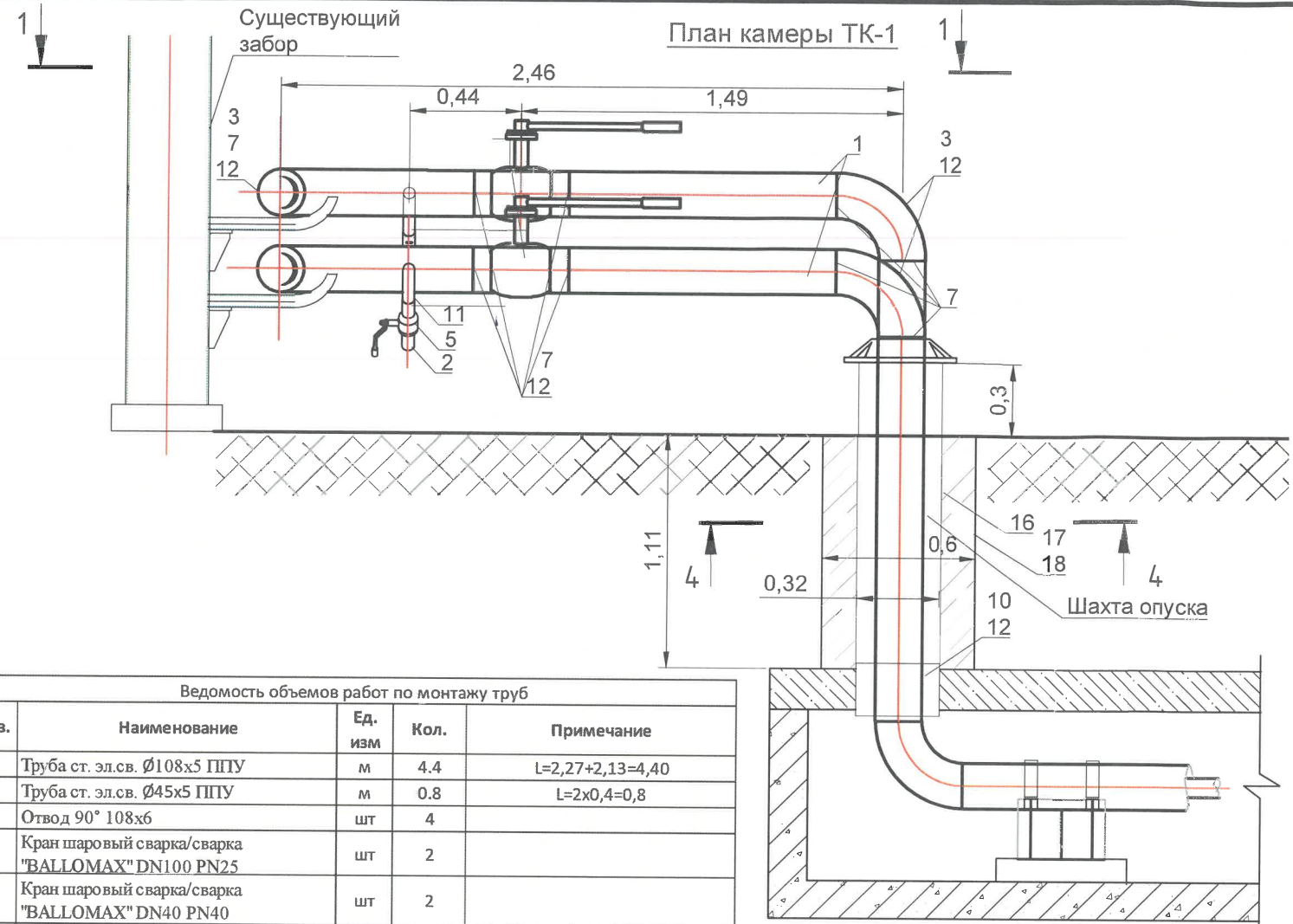
Ведомость объемом работ по обмазке битумной мастикой в 2 слоя сборного лотка и ж/б деталей колодцев

№	Наименование материала	Участок обмазки	Длина L, м	Ширина В, м	Число П	Диаметр D, м	Высота Н, м	Площадь обмазки $S_{лот}=L(2H+B)$, $S_{кол}=PDH$
Сборный лоток								
1	Мастика битумная Технониколь	Плита перекрытия	15.65	1.48	-	-	0.16	28.17
Колодец								
2	Мастика битумная Технониколь	ФБС 12-4-6 2блока	1.20	0.40	-	-	0.60	3.84
3	Мастика битумная Технониколь	Кольца колодезные, плита перекрытия, кольцо опорное	-	-	3.14	0.86	1.45	3.92
Колодец БК1								
4	Мастика битумная Технониколь	Кольцо колодезное, кольцо с дном, плита перекрытия, опорная плита	-	-	3.14 3.14	0.86 1.16	0.90 0.90	2.43 3.28
5	Мастика битумная Технониколь	Монолитный бетон	0.80	0.15			0.60	0.30
Итого:								41.94

Условные обозначения:

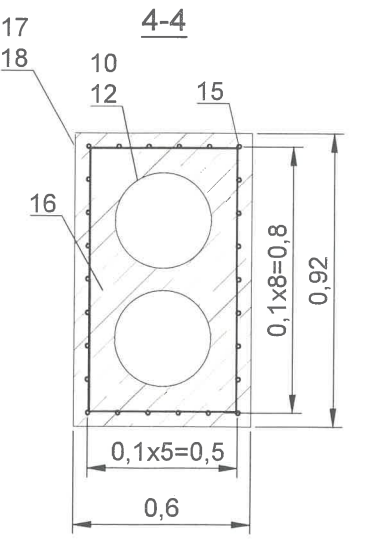
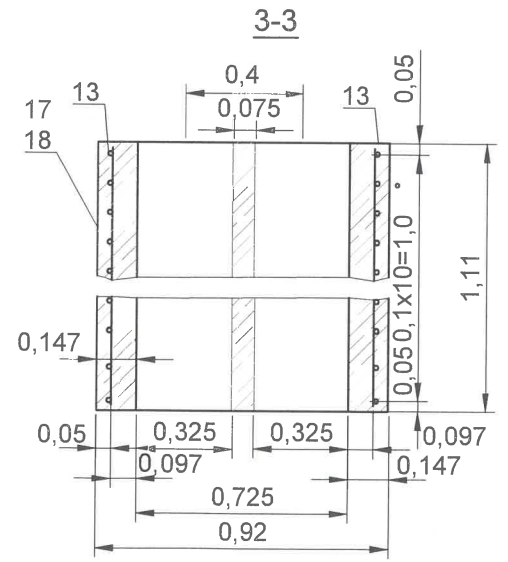
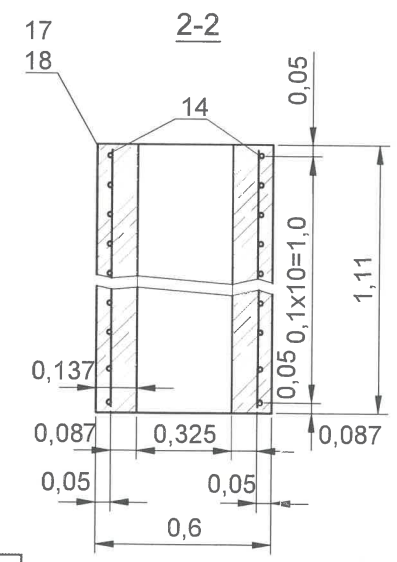
- песок
ж/б конструкции
т.1 - т.3 Фактические точки участка работ

2023						131-23-TC2		
						Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4		
						Теплоснабжение.		
						Переустройство трубопровода по эстакаде		
						Исполнительная схема №10-9		
						Обмазка мастикой битумной ж/б изделий колодцев и сборного лотка		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ИД	Лист	Листов
Руков. проекта	Шевчук К.А.				27.10			
Зам. рук. проекта	Кесслер Ю.Ф.				27.10			
Нач. участка	Перевизнык А.П.				27.10			
Гл. инженер	Юрченко В.И.				27.10			
						ООО "КиКГЕОСТРОЙ"		



Длина трубы диаметром 0.108 для покраски и утепления 0,15*2*10=3,00м(0,15длина без изоляции, 10 количество стыков)
Длина трубы диаметром 0.45 для покраски и утепления 0,15*2=0,30м(0,15длина без изоляции, 2 количество стыков)

Шахта опуски
(армирование и бетонирование)



Ведомость объемов работ по монтажу труб				
Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Труба ст. эл.св. Ø108x5 ППУ	м	4.4	L=2,27+2,13=4,40
2	Труба ст. эл.св. Ø45x5 ППУ	м	0.8	L=2x0,4=0,8
3	Отвод 90° 108x6	шт	4	
4	Кран шаровый сварка/сварка "BALLOMAX" DN100 PN25	шт	2	
5	Кран шаровый сварка/сварка "BALLOMAX" DN40 PN40	шт	2	
6	Зонт трубопр. в сборе	шт	2	D=0,45 (Лист стальной оцинкованный 0,5мм)
7	Ультразвук контр. стыков	шт.	12	
8	Грунтовка ГФ021 в 1 слой (0,1кг/м2 в один слой)	м²	1.06	$S=3,14*(0,108*3,00+0,045*0,3)*1=1,06\text{ м}^2$
9	Эмаль ПФ115 серая в 2 слоя (0,2кг/м2 на один слой)	м²	1.06	$S=3,14*(0,108*3,00+0,045*0,3)*1=1,06\text{ м}^2$
10	Труба стальная D=325(Гильза)	п.м.	3.22	L=2*1,61=3,22
11	Отвод 90° 45x6	шт	2	
12	Маты из мин. ваты МП-80	м³	0.05	$V=3,00*(3,14*0,18*0,18/4-3,14*0,108*0,108/4)+0,30*(3,14*0,125*0,125/4-3,14*0,045*0,045/4)=0,05\text{ м}^3$
	Лист стальной оцинкованный 0,5мм	м²	2.87	$S=3,14*(0,180*3,00+0,125*0,3)*1=2,87\text{ м}^2$

Ведомость смонтированных материалов армирования				
Поз.	Наименование	Кол.	Вес 1м., кг	Итого, кг
13	Арматура ø 8 А-III L=0,60	20	0,4	4,80
14	Арматура ø 8 А-III L=0,92	20	0,4	7,36
15	Арматура ø 8 А-III L=1,11	26	0,4	11,54

Ведомость объемов работ по бетонированию шахты опуски				
Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Формула расчета
16	Бетон В25 F150 W6	м3	0,43	$1,11*(0,6*0,92-2*0,325*0,325*3,14/4)=0,43$

Ведомость объемов работ по гидроизоляции шахты опуски						
№	Наименование материала	Участок обмазки	Длина L, м	Ширина В, м	Высота Н, м	Площадь S=2x(L+B)xH, м2
17	Праймер Технониколь (грунтовка)	Боковые стенки шахты опуски	0,92	0,60	1,11	3,37
18	Мастика битумная Технониколь в 2 слоя	Боковые стенки шахты опуски	0,92	0,60	1,11	3,37

Handwritten signature

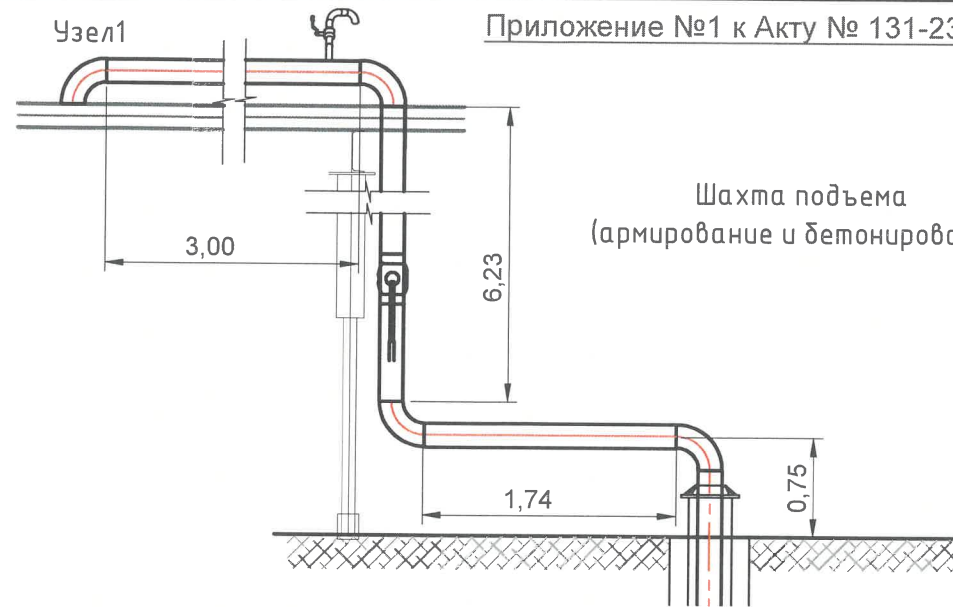
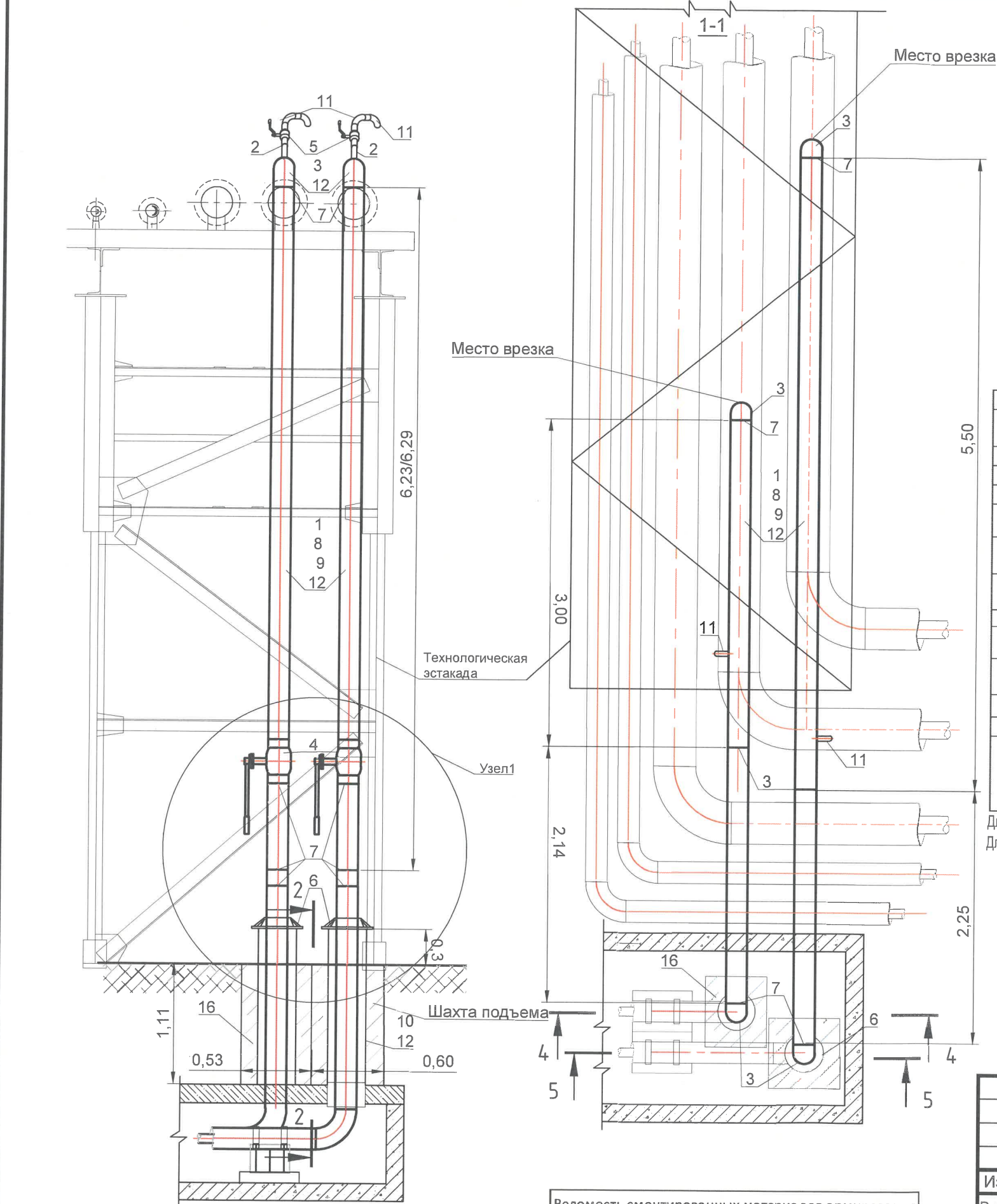
					2023	131-23-ТС2				
						Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Теплоснабжение. Переустройство трубопровода по эстакаде		Стадия	Лист	Листов
Руков. проекта		Шевчук К.А.			05.11			ИД	1	1
Зам. рук. проекта		Кесслер Ю.Ф.			05.11					
Нач. участка		Перевизнык А.П.			05.11					
Гл. инженер		Юрченко В.И.			05.11	Исполнительная схема №10 Армирование и бетонирование шахты опуска. Подъем труб из траншеи до сущ. теплотрассы. Монтаж узла для спуска воздуха		ООО "КиКГЕОСТРОЙ"		

Согласно
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Согласно					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

Ведомость объемов работ по бетонированию шахты подъема				
Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Формула расчета
16	Бетон В25 F150 W6	м3	0,57	$1,11 \cdot 0,6 \cdot (0,6 + 0,53) - 1,11 \cdot 2 \cdot 3,25 \cdot 3,14 / 4 = 0,57$

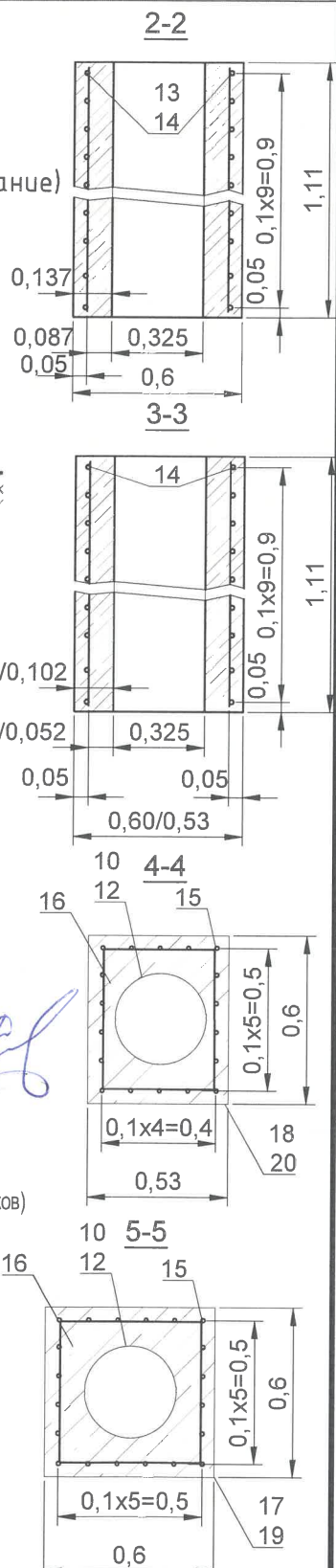
Ведомость смонтированных материалов армирования				
Поз.	Наименование	Кол.	Вес 1м., кг	Итого, кг
13	Арматура $\varnothing$ 8 А-III L=0,53	20	0,4	4,24
14	Арматура $\varnothing$ 8 А-III L=0,60	60	0,4	14,40
15	Арматура $\varnothing$ 8 А-III L=1,11	38	0,4	16,87



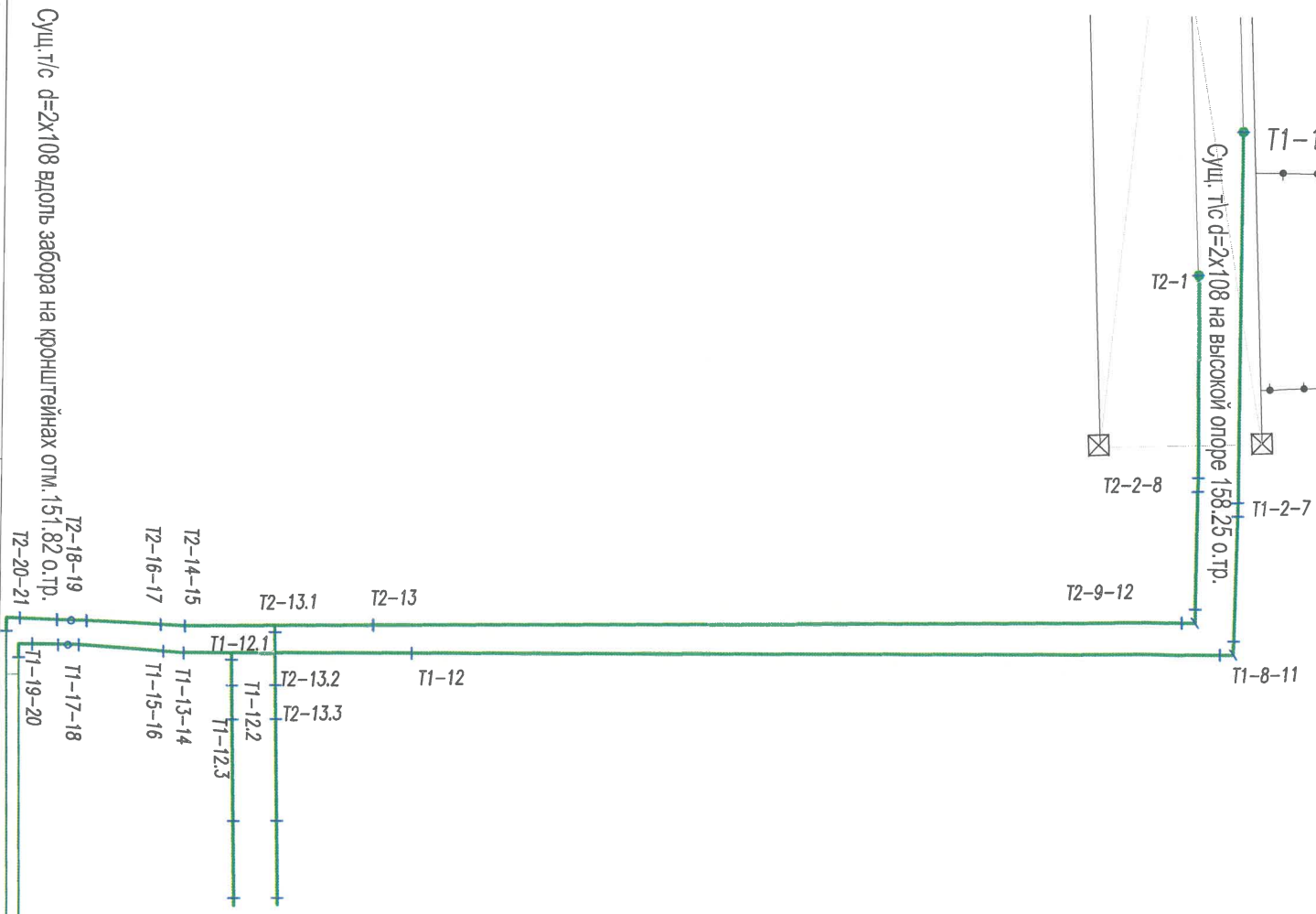
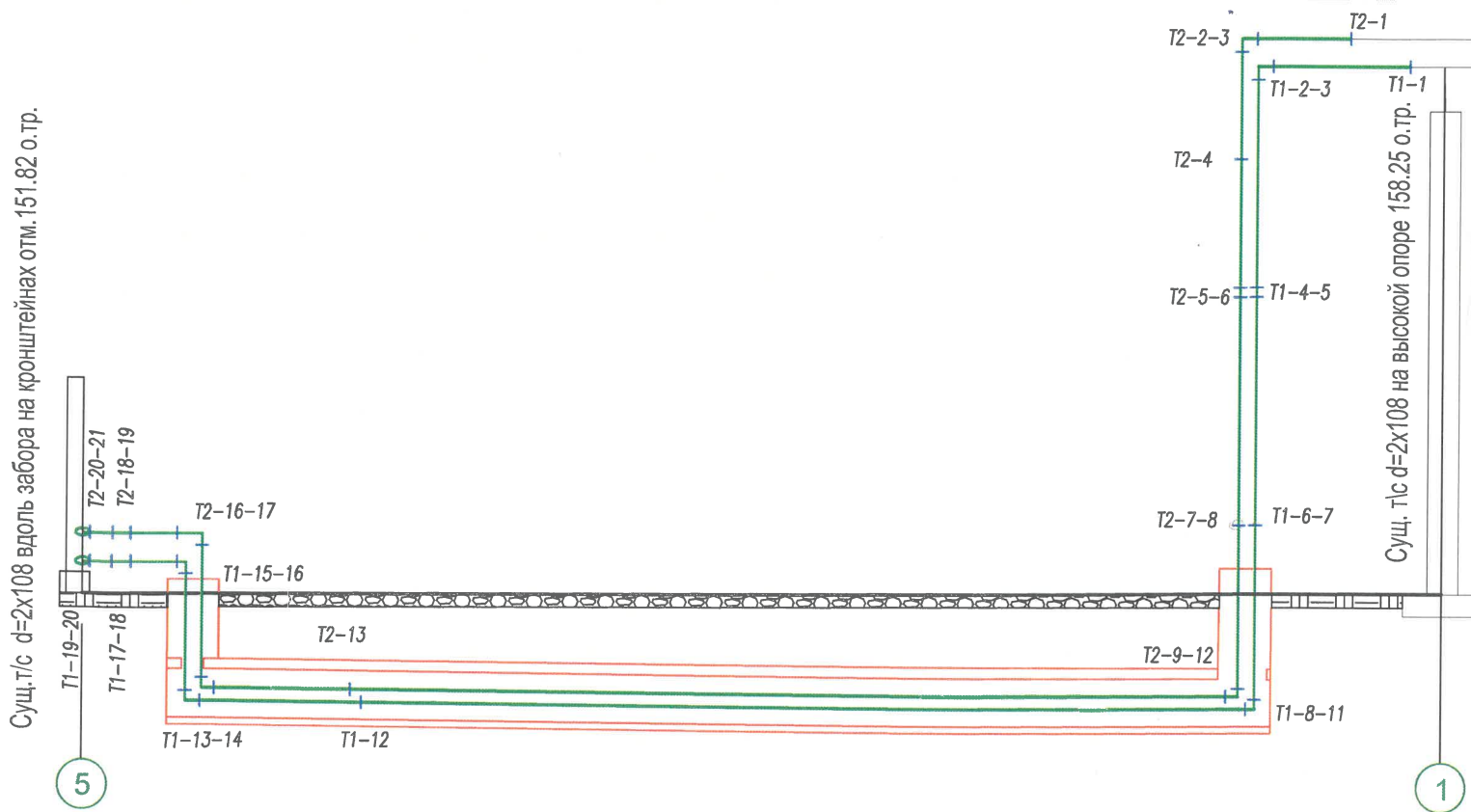
Ведомость объемов работ по монтажу труб				
Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Труба ст. эл. св. $\varnothing$ 108x5 ППУ	м	24,11	$L=1,74+6,23+3,0+1,85+6,29+5,0=24,11$
2	Труба ст. эл. св. $\varnothing$ 45x5 ППУ	м	0,8	$L=2 \cdot 0,4=0,8$
3	Отвод 90° 108x6	шт	8	
4	Кран шаровый сварка/сварка "BALLOMAX" DN100 PN25	шт	2	
5	Кран шаровый сварка/сварка "BALLOMAX" DN40 PN40	шт	2	
6	Зонт трубопр. в сборе	шт	2	D=0,45м (Лист стальной оцинкованный 0,5мм)
7	Ультразвук контр. стыков	шт.	22	
8	Грунтовка ГФ021 в 1 слой (0,1кг/м2 в один слой)	м2	2,28	$S=3,14 \cdot 0,108 \cdot 6,60 + 3,14 \cdot 0,045 \cdot 0,30$
9	Эмаль ПФ115 серая в 2 слоя (0,2кг/м2 на один слой)	м2	2,28	$S=3,14 \cdot 0,108 \cdot 6,60 + 3,14 \cdot 0,045 \cdot 0,30$
10	Труба стальная D=325 (Гильза)	п.м.	3,22	$L=2 \cdot 1,61=3,22$
11	Отвод 90° 45x6	шт	4	
12	Маты из мин. ваты МП-80	м3	0,11	$V=6,60 \cdot (3,14 \cdot 0,180 \cdot 0,180 / 4 - 3,14 \cdot 0,108 \cdot 0,108 / 4) + 0,30 \cdot (3,14 \cdot 0,125 \cdot 0,125 / 4 - 3,14 \cdot 0,045 \cdot 0,045 / 4)$
	Лист стальной оцинкованный 0,5мм	м2	3,85	$S=3,14 \cdot 0,180 \cdot 6,60 + 3,14 \cdot 0,125 \cdot 0,30$

Длина трубы диаметром 0,108 для покраски и утепления 0,15*2*22=6,60м(0,15длина без изоляции, 22 количество стыков)
Длина трубы диаметром 0,45 для покраски и утепления 0,15*2=0,30м(0,15длина без изоляции, 2 количество стыков)

Ведомость объемов работ по гидроизоляции шахты подъема					
№	Наименование материала	Участок обмазки	Длина L, м	Ширина В, м	Высота Н, м
17	Праймер Технониколь (грунтовка)	Боковые стенки шахты подъема	0,60	0,60	1,11
18	Праймер Технониколь (грунтовка)	Боковые стенки шахты подъема	0,53	0,60	1,11
19	Мастика битумная Технониколь в 2 слоя	Боковые стенки шахты подъема	0,60	0,60	1,11
20	Мастика битумная Технониколь в 2 слоя	Боковые стенки шахты подъема	0,53	0,60	1,11

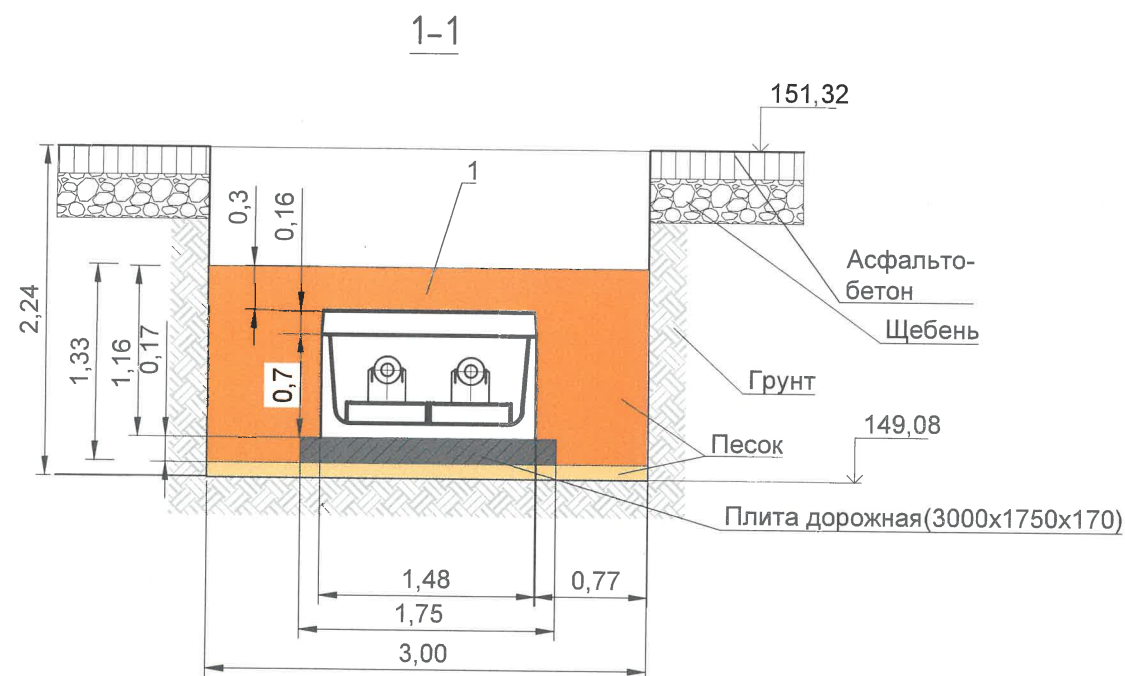
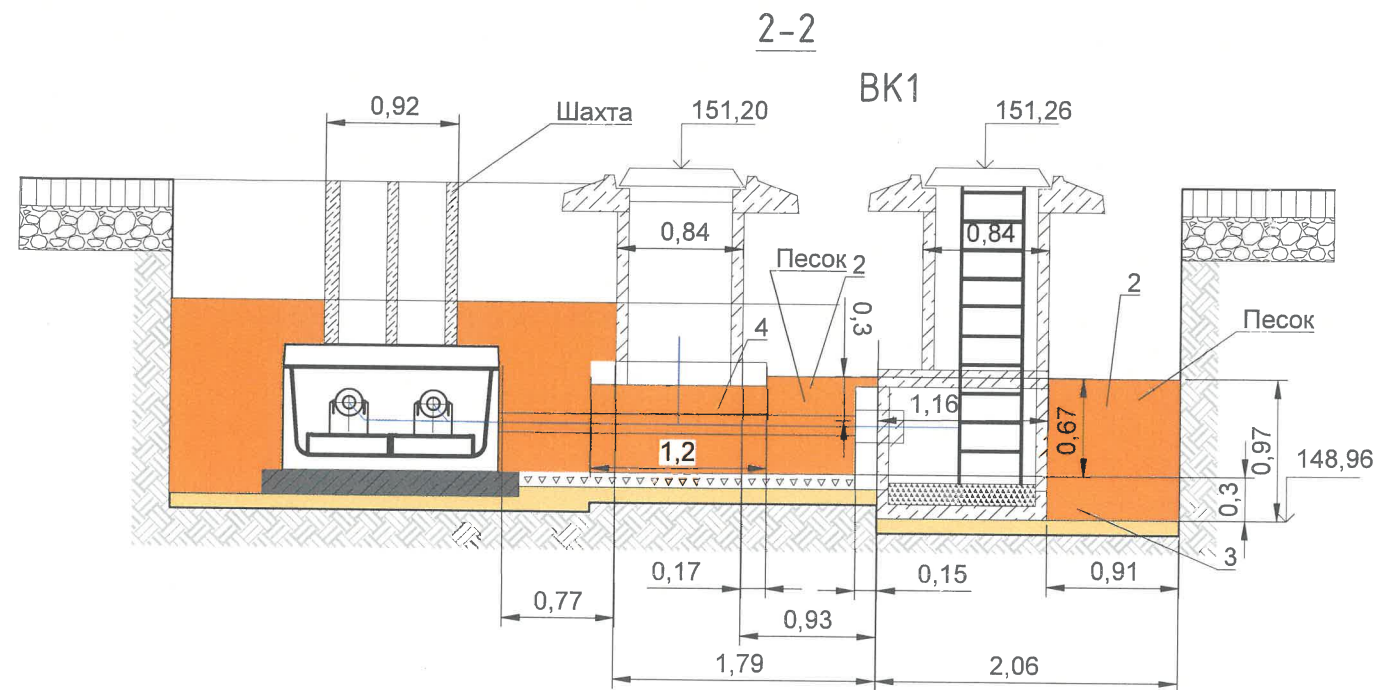
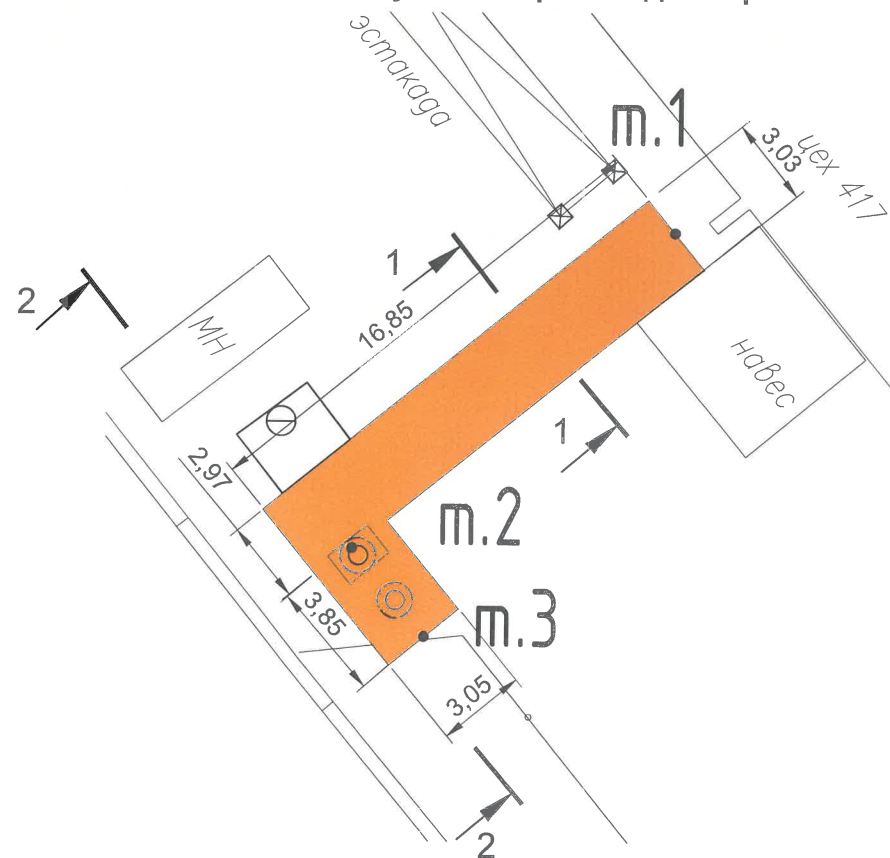


2023	131-23-ТС2		
Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.
Руков. проекта	Шевчук К.А.	05.11	
Зам. рук. проекта	Кесслер Ю.Ф.	05.11	
Нач. участка	Перевизник А.П.	05.11	
Гл. инженер	Юрченко В.И.	05.11	
Теплоснабжение. Переустройство трубопровода по эстакаде			
Исполнительная схема №11 Армирование и бетонирование шахты подъема. Подъем труб из траншеи до сущ. теплотрассы. Монтаж узла для спуска воздуха			
Стадия	Лист	Листов	
ИД	1	1	
ООО "КиКГЕОСТРОЙ"			



					2023	131-23-ТС2		
						Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Руков. проекта		Шевчук К.А.			05.11	Теплоснабжение.		Стадия
Зам. рук. проекта		Кесслер Ю.Ф.			05.11	Переустройство трубопровода		Лист
Нач. участка		Перевизный А.П.			05.11	по эстакаде		Листов
Гл. инженер		Юрченко В.И.			05.11			ИД
								1
								1
						Исполнительная схема №12 Сварочные стыки труб Т1-1 - Т2-21		ООО "КиКГЕОСТРОЙ"

Приложение №1 к Акту № 131-23-ТС2-13 от 05.11.2023 г.



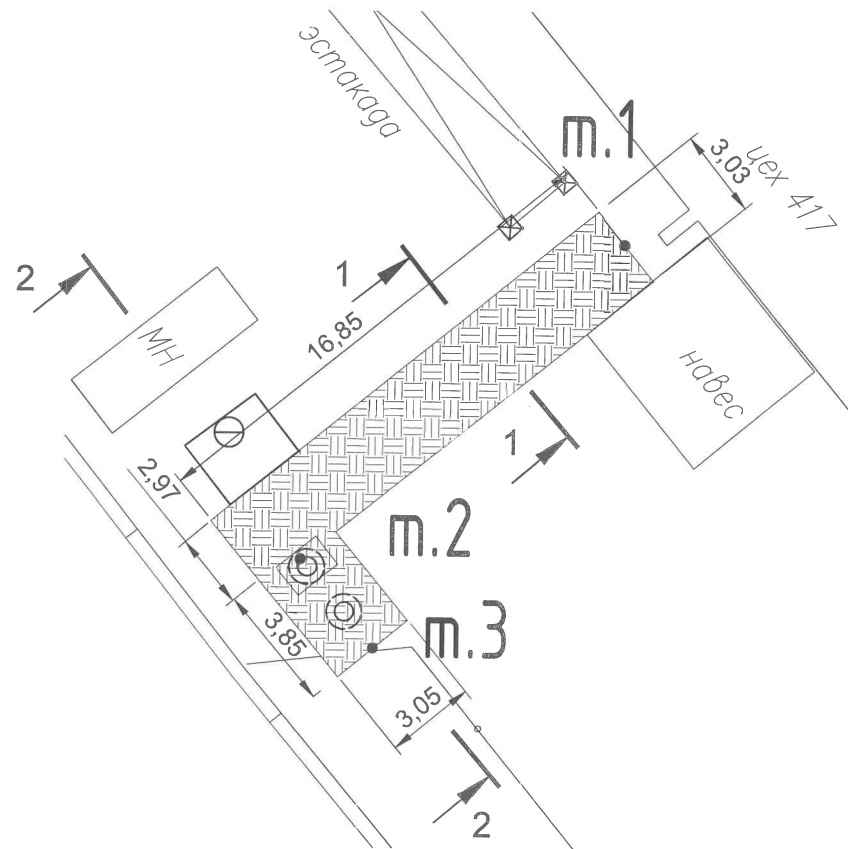
Ведомость объемов работ по устройству обсыпки из песка							
№	Участок	Длина L, м	Ширина В, м	Высота Н, м	Объем $V1=S \times H \times K_y$, м3	Объем V2, вытесняемый шахтами или трубой, м3	Объем обсыпки $V=V1-V2$, м3
Сборный лоток							
1	т.1 - т.2	16,85	3,00	1,33	67,23	24,94	42,29
Колодецы ВК1							
2	т.2 - т.3	3,85	3,05	0,67	7,87	1,20	6,67
3	т.3(ступенька)	3,05	2,06	0,30	1,88	0,32	1,56
4	Блоки ФБС	1,20	0,90	0,600	0,65	0,02	0,62
ИТОГО:							51,14

					2023	131-23-ТС2		
						Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Руков. проекта		Шевчук К.А.			05.11	Теплоснабжение.	Стадия	Лист
Зам. рук. проекта		Кесслер Ю.Ф.			05.11	Переустройство трубопровода	ИД	1
Нач. участка		Перевизнык А.П.			05.11	по эстакаде		1
Гл. инженер		Юрченко В.И.			05.11	Исполнительная схема №13	ООО "КиКГЕОСТРОЙ"	
						Обсыпка из песка лотка и колодцев в траншее		

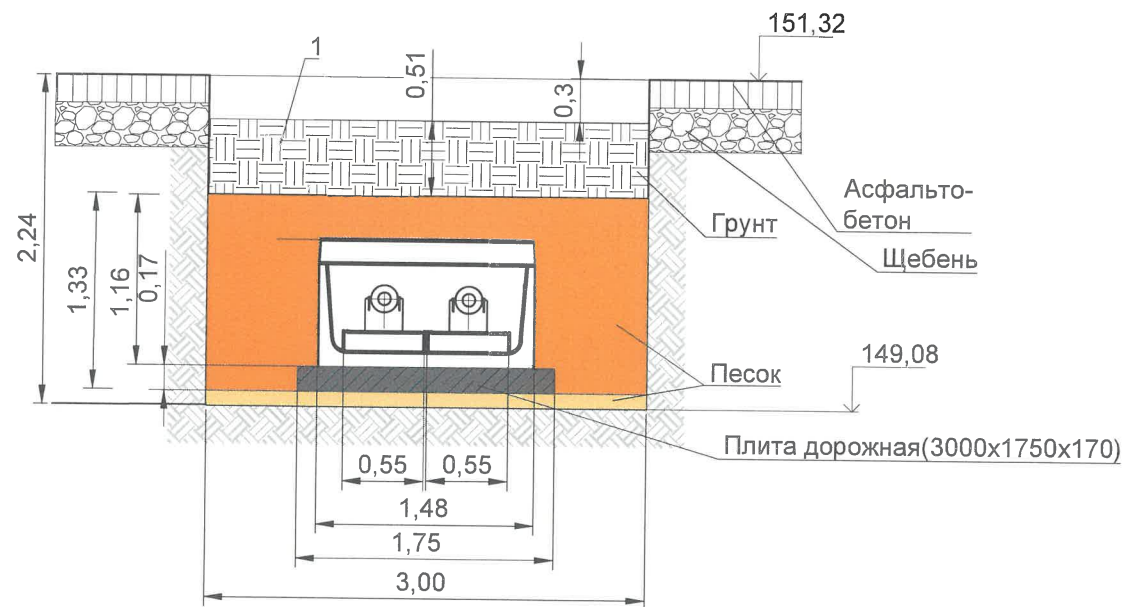
Формат А3

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

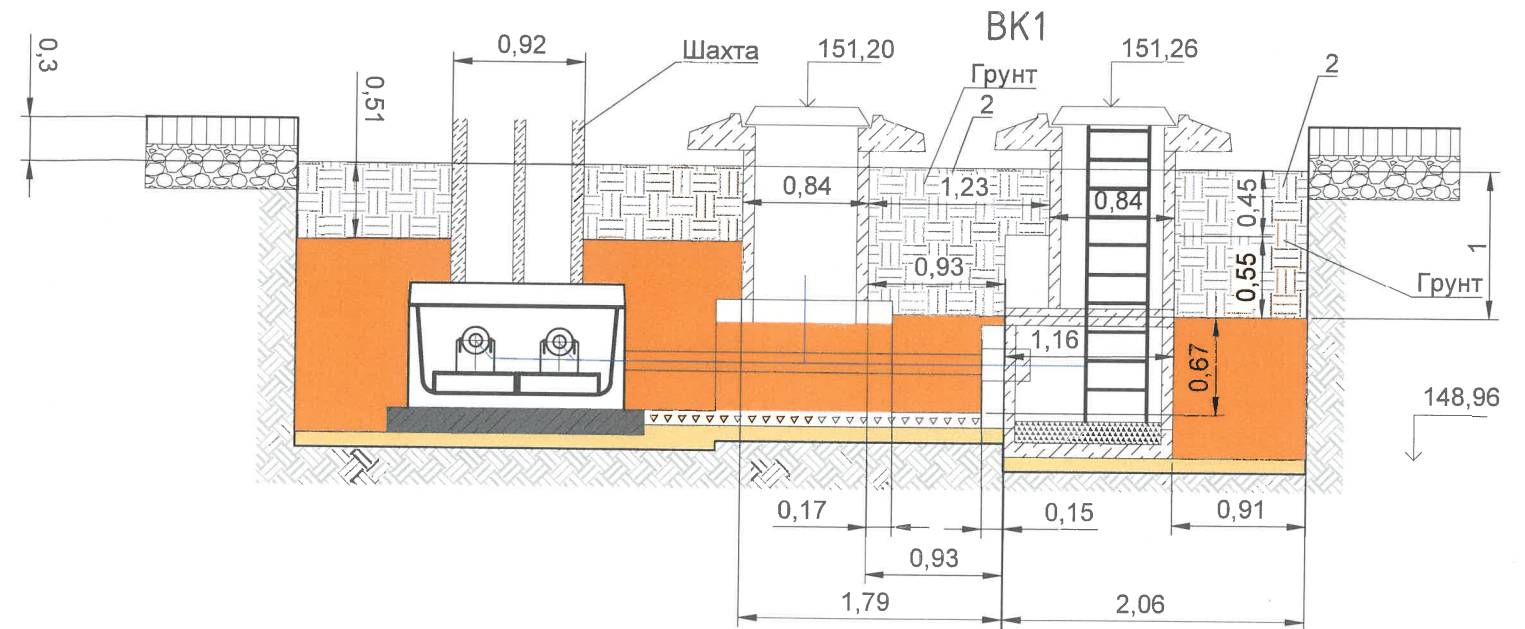
План участка производства работ



1-1



2-2



Ведомость объемов работ по устройству обратной засыпки грунтом

№	Участок	Длина L, м	Ширина В, м	Высота Н, м	Объем V1=SxHxKy, м3	Объем V2, вытесняемый шахтами или колодцами, м3	Объем обсыпки V=V1-V2, м3
Сборный лоток							
1	т.1 - т.2	16,85	3,00	0,51	25,78	0,62	25,16
Колодцы ВК1							
2	т.2 - т.3	3,85	3,05	1,00	11,74	1,74	10,00
ИТОГО:							35,16

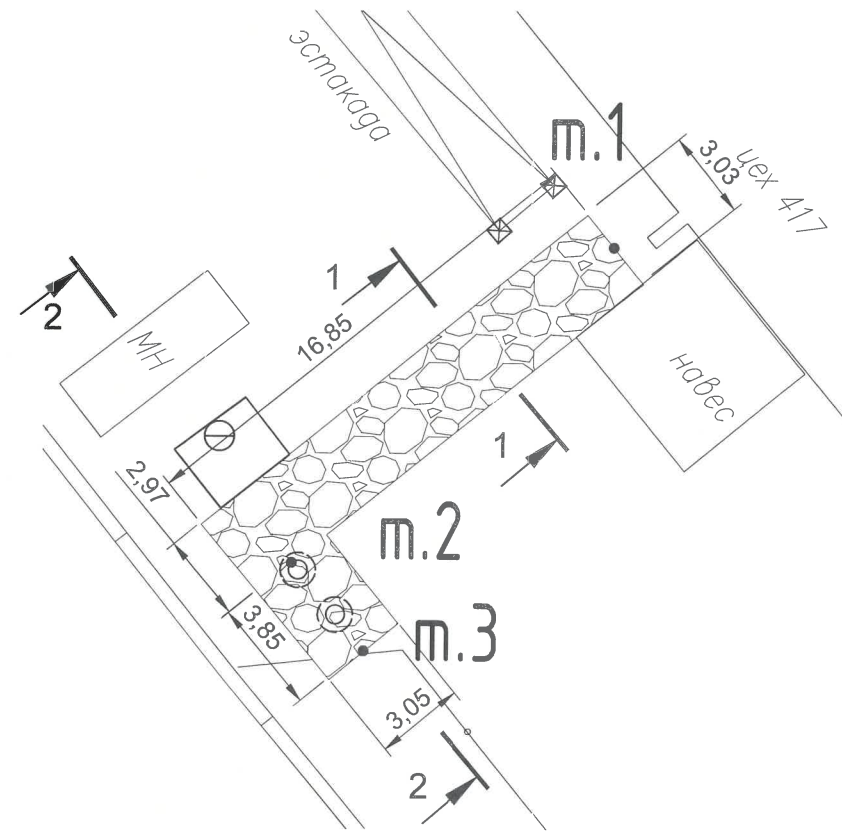
100

Условные обозначения:

- Песчанное основание
- Обсыпка из песка
- Грунт
- Фактические точки участка работ

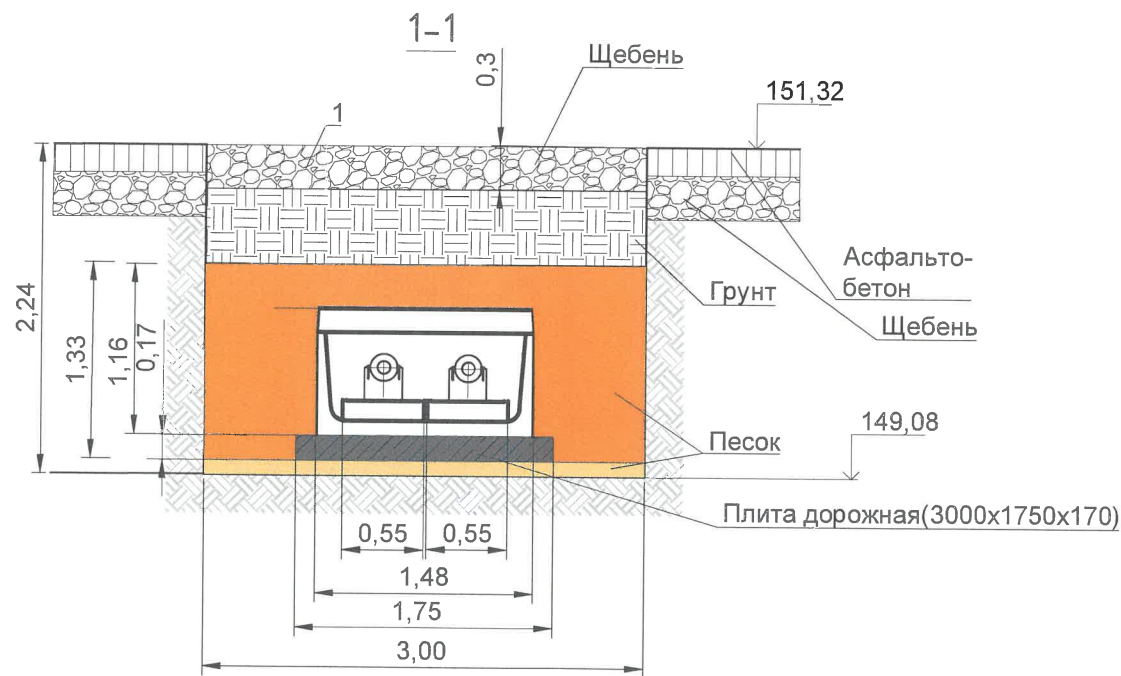
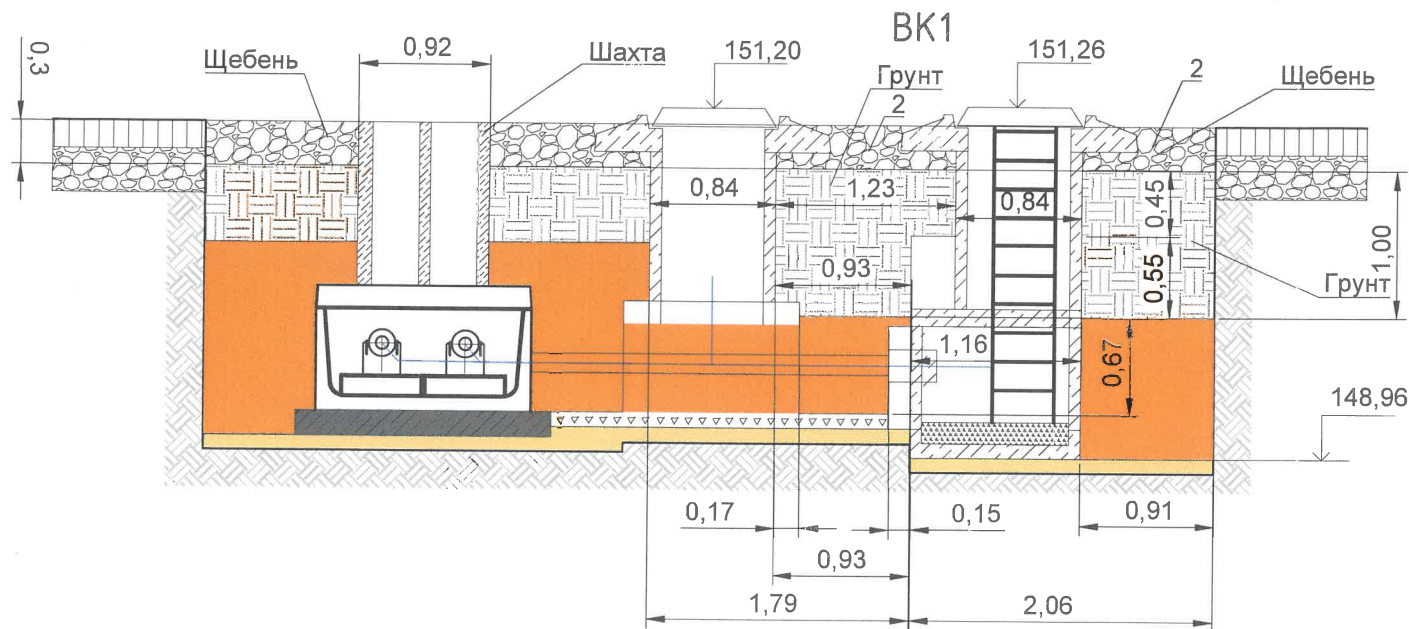
					2023	131-23-ТС2		
						Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Теплоснабжение.	Стадия	Лист
Руков. проекта		Шевчук К.А.			06.11	Переустройство трубопровода по эстакаде	ИД	1
Зам. рук. проекта		Кесслер Ю.Ф.			06.11			
Нач. участка		Перевизнык А.П.			06.11			
Гл. инженер		Юрченко В.И.			06.11	Исполнительная схема №14 Обратная засыпка грунтом лотка и колодцев в траншее	ООО "КИКГЕОСТРОЙ"	

План участка производства работ



Приложение №1 к Акту № 131-23-ТС2-15 от 06.11.2023 г.

2-2



Ведомость объемов работ по устройству обратной засыпки щебнем

№	Участок	Длина L, м	Ширина B, м	Высота H, м	Объем V1=SxHxKy, м3	Объем V2, вытесняемый шахтами или колодцами, м3	Объем обсыпки V=V1-V2, м3
Сборный лоток							
1	т.1 - т.2	16,85	3,00	0,30	15,17	0,37	14,80
Колодцы ВК1							
2	т.2 - т.3	3,85	3,05	0,30	3,52	0,35	3,17
ИТОГО:							17,97

Handwritten signature

Условные обозначения:

- Песчанное основание
- Обсыпка из песка
- Грунт
- Щебень
- Фактические точки участка работ

2023						131-23-ТС2		
						Ж/д пути от испытательного центра до обкаточной линии с удлинением трансбордера, расположенные по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Теплоснабжение.	Стадия	Лист
Руков. проекта		Шевчук К.А.			06.11	Переустройство трубопровода	ИД	1
Зам. рук. проекта		Кесслер Ю.Ф.			06.11	по эстакаде		1
Нач. участка		Перевизник А.П.			06.11			
Гл. инженер		Юрченко В.И.			06.11			
						Исполнительная схема №15 Обратная засыпка щебнем	ООО "КиКГЕОСТРОЙ"	